

## Systématique, phylogénie et biogéographie des Diptères Keroplatidae des Petites Antilles et de Trinidad

par Loïe MATILE

**Résumé.** — Les Diptères Keroplatidae des Petites Antilles et de Trinidad sont révisés grâce à l'étude des collections existantes et de matériel nouveau, notamment celui qui a été récolté par la « Mission Muséum-Antilles ». Treize nouvelles espèces sont décrites (dont une du Brésil), tandis que huit nouvelles synonymies et vingt nouvelles combinaisons sont proposées. Les relations phylogénétiques des espèces en cause sont discutées. Les tracés formés par les groupes monophylétiques ainsi mis en évidence permettent à l'auteur de tester les deux explications contradictoires avancées pour l'origine du peuplement des Petites Antilles : dispersion aléatoire récente ou vicariance géographique ancienne. Il reconnaît quelques cas de migrations aléatoires à partir de la côte caraïbe de l'Amérique du Sud. Cependant, la plupart des tracés obtenus joignent les Petites Antilles aux Grandes Antilles, à l'Amérique Centrale ou aux Andes septentrionales. Ils corroborent ainsi le modèle de vicariance soutenu par CROIZAT (1958) et ROSEN (1976). L'auteur en conclut que la majeure partie de la faune kéroplatidienne des Petites Antilles remonte au plus tard au Tertiaire inférieur et trouve son origine dans l'Archipel des Proto-Antilles postulé par certains géophysiciens au Crétacé supérieur ou à l'Éocène inférieur.

**Abstract.** — The Diptera Keroplatidae of the Lesser Antilles and Trinidad are revised through a study of various collections. Of special importance was the material collected by the "Mission Muséum-Antilles" of the Paris Museum. Thirteen new species are described (including one from Brazil), eight new synonymies and twenty new combinations are established. The phylogenetic relationships of the species are discussed. The tracks formed by the monophyletic groups so established allow the author to test the two conflicting explanations of the origin of the present pattern of the Lesser Antillean biotas, *i. e.* recent aleatory dispersal or ancient geographical vicariance. While some cases of haphazard dispersals from the Caribbean coast of South America are recognized, most of the tracks obtained join the Lesser Antilles to the Greater Antilles, Central America or the Northern Andes, and are therefore consistent with the vicariance model advocated by CROIZAT (1958) and ROSEN (1976). It is accordingly concluded that the main part of the Lesser Antillean Keroplatid fauna is at least of Early Tertiary age and has its origin in the Late Cretaceous — Early Eocene Proto-Antilles Archipelago postulated by some geophysicists.

**MOTS CLÉS.** — Diptera Mycetophiloidea, Keroplatidae, systématique, phylogénie, biogéographie, Antilles.

L. MATILE, *Laboratoire d'Entomologie générale et appliquée, Muséum national d'Histoire naturelle, 45, rue de Buffon, F-75005, Paris et Laboratoire associé n° 42 du CNRS.*

---

### INTRODUCTION

Les Diptères Mycetophiloidea des Caraïbes sont encore pratiquement inconnus ; en effet, une seule publication, ne comportant qu'une dizaine de pages, leur est exclusivement

consacrée : celle de LANE (1960) sur la faune de Trinidad. Cependant, plusieurs espèces avaient été décrites dès 1896 par WILLISTON dans un travail d'ensemble sur les Diptères de Saint-Vincent. En ce qui concerne plus particulièrement les Keroplatidae, ces deux ouvrages restent la principale source d'information, tandis que quelques notes dispersées, qui seront mentionnées à leur place dans le présent travail, font allusion à la présence de telle ou telle espèce continentale aux Antilles (ou inversement), ou décrivent quelques nouveautés de cette région.

C'est pour cette raison que l'étude de ce groupe fut programmée dès l'organisation par le Pr. Claude DELAMARE DEBOUTTEVILLE de la première mission Muséum-Antilles (1977) dont cette publication est directement issue.

L'étude du matériel récolté à la Guadeloupe en 1977 devait cependant montrer rapidement qu'il n'était possible de se fier à la littérature ni pour l'identification, ni pour l'élaboration d'une liste faunistique des Keroplatidae des Antilles. Il semblait également peu fructueux de se limiter à la seule Guadeloupe. J'ai donc été amené à reprendre le matériel publié par WILLISTON et par LANE et à tenter de rassembler le plus grand nombre possible de Keroplatidae des Antilles. L'absence de collections représentatives de Cuba et d'Hispaniola m'a conduit, contrairement à ce que j'avais envisagé d'abord, à limiter cette étude aux Petites Antilles et à Trinidad, encore qu'un échantillonnage non négligeable de la Jamaïque m'ait été de la plus grande utilité et fera l'objet d'une publication séparée.

Le présent travail est divisé en trois parties inégales. La première est taxinomique et phylogénétique : après un rappel des données de la littérature, on trouvera une liste des 32 espèces de Keroplatidae (dont 12 nouvelles) des Petites Antilles et de Trinidad, avec les commentaires appropriés. Une deuxième partie, annexe, comprend la description d'une espèce brésilienne confondue à tort avec une espèce caraïbe. Enfin, il sera procédé à l'analyse des données chorologiques et phylogénétiques obtenues et aux hypothèses biogéographiques que l'on peut en tirer, notamment en raison des explications contradictoires proposées au sujet du mode de peuplement des Petites Antilles. Je testerai ainsi le modèle classique de peuplement par dispersion aléatoire récente et celui, proposé par CROIZAT (1958) et ROSEN (1974), de la vicariance géographique ancienne.

### Remerciements

Si le présent travail trouve son origine dans une mission pluridisciplinaire du Muséum de Paris, il doit son aboutissement à une coopération intradisciplinaire entre celui-ci et ses homologues américains et britannique. Parmi les collègues et amis que je dois remercier pour leur aide, je citerai en premier Nelson PAPAVERO, qui n'a pas hésité à me communiquer la totalité des Keroplatidae du Musée Zoologique de São Paulo, dont la collection de J. Lane, fondamentale pour l'étude des Keroplatidae néotropicaux. Raymond J. GAGNÉ m'a fait parvenir le matériel antillais de l'U.S. National Museum, Washington, et notamment celui du Bredin-Archbold Smithsonian Biological Survey of Domenica (abrégé ici en BASBSD) ; J. Richard VOCKEROTH celui de la Canadian National Collection, Ottawa, dont les échantillons de la Jamaïque mentionnés plus haut. Paul Henri ARNAUD Jr. a mis à ma disposition l'ensemble des Keroplatidae de la California Academy of Sciences, San Francisco, qui comprend quelques spécimens déterminés par J. Lane. Enfin, Anthony M. HURSON, British Museum, Londres, a fait preuve de son habituel esprit de coopération en répondant promptement à des sollicitations poursuivies jusqu'en fin de rédaction et concernant surtout les types de S. W. Williston et F. W. Edwards.

Je dois aussi des remerciements particuliers au Dr. George WHITCOMBE qui, pendant mon séjour à la Guadeloupe, m'a permis de trier et de conserver les Mycetophiloidea collectés par le piège de Malaise qu'il avait installé à Castarel-sous-Vernou. Ce matériel, qui a grandement augmenté les récoltes, est signalé plus bas par l'abréviation GW-LM. De même, mon collègue Jean J. MENIER a bien voulu poser un piège de Malaise dans la Station de l'INRA lors de la mission Muséum-Antilles 1979, enrichissant ainsi la collection, entre autres par une espèce inédite ; qu'il trouve ici l'expression de mon amicale reconnaissance.

Enfin, je garde le meilleur souvenir de l'amicale coopération qui a régné au sein de notre équipe de la mission Muséum-Antilles en mars 1977. Je ne peux mieux l'exprimer qu'en dédiant à chacun de ses membres l'une des espèces nouvelles décrites ci-dessous.

#### ABRÉVIATIONS

Les abréviations des différents Organismes où sont conservés les échantillons mentionnés sont celles qui sont adoptées dans le « Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States » (Universidade de São Paulo) : BMNH — British Museum (Natural History), Londres ; CAS — California Academy of Sciences, San Francisco ; CNC — Canadian National Collection, Ottawa ; MNHN — Muséum national d'Histoire naturelle, Paris ; MZSP — Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo ; USNM — United States National Museum, Washington, D.C.

Rappelons aussi les abréviations suivantes : BASBSD — Bredin Archbold Smithsonian Biological Survey of Domenica ; GW-LM — G. WHITCOMBE-L. MATILE.

### I. SYSTÉMATIQUE ET PHYLOGÉNIE DES KEROPLATIDAE DES PETITES ANTILLES ET DE TRINIDAD

Nous commencerons ce chapitre par une liste des 23 espèces citées de la dition avant notre révision, avec leur répartition géographique. Elle a été principalement établie grâce au Catalogue de PAPAVERO (1978), corrigé de quelques omissions.

Nous citerons ensuite par ordre alphabétique les espèces, inédites ou non, habitant les Petites Antilles et Trinidad, en mentionnant les identifications douteuses. A part ces dernières, chaque description ou citation d'espèce sera suivie de sa répartition géographique et d'une discussion de ses relations phylogénétiques.

#### KEROPLATIDAE DES PETITES ANTILLES ET DE TRINIDAD D'APRÈS LA LITTÉRATURE

##### MACROCERINAE

*Macrocera concinna* Williston, 1896. — Saint-Vincent.

— *plaumanni* Edwards, 1940. — Brésil ; Trinidad (LANE, 1960).

KEROPLATINAE

- Euceroptatus singularis* (Lane, 1948). — Brésil ; Trinidad, Costa Rica (LANE, 1960).  
*Heteropterna abdominalis* (Lane, 1948). — Brésil ; Trinidad (LANE, 1960).  
— *trileuca* (Edwards, 1940). — Brésil ; Trinidad (LANE, 1960).  
*Keroptatus caribai* Lane, 1950a. — Panama ; Trinidad (LANE, 1960).  
*Lapyruta fasciventris* (Williston, 1896). — Saint-Vincent.  
*Lyprauta defecta* (Edwards, 1931). — Grenade.  
— *nubilapex* (Edwards, 1940). — Brésil, Argentine, Pérou ; Trinidad (LANE, 1960).  
— *zeteki* (Lane, 1950a). — Panama, Brésil, Colombie ; Trinidad (LANE, 1960).  
*Micrapemon parvum* (Williston, 1896). — Saint-Vincent ; Brésil, Argentine, Venezuela.  
*Neoplatyura ignobilis* (Williston, 1896). — Saint-Vincent ; Brésil, Argentine, Panama.  
— *saparaï* (Lane, 1950b). — Brésil ; Trinidad (LANE, 1960).  
*(Orfelia) anomala* (Lane, 1960). — Trinidad.  
*Placoceratias longimanus* (Williston, 1896). — Saint-Vincent, Brésil, Panama, Pérou ; Trinidad (LANE, 1960).  
*Plautyra aütkeni* (Lane, 1961). — Trinidad.  
— *incasica* (Lane, 1950a). — Pérou ; Trinidad (LANE, 1960).  
— *salobrensis* (Edwards, 1941). — Brésil, Panama ; Trinidad (LANE, 1960).  
*Proceroptatus paramariboensis* (Edwards, 1934). — Surinam, Costa Rica ; Trinidad (LANE, 1960).  
— *pictipennis* (Williston, 1896). — Saint-Vincent ; Trinidad (LANE, 1961).  
— *trinidadensis* (Lane, 1960). — Trinidad.  
*Xenoplatyura coheri* (Lane, 1950b). — Brésil ; Trinidad (PAPAVERO, 1978).  
— *tapiuai* (Lane, 1950a). — Brésil ; Trinidad (LANE, 1960).

KEROPLATIDAE DES PETITES ANTILLES ET DE TRINIDAD APRÈS RÉVISION

MACROCERINAE

**Macrocera concinna** Williston

*Macrocera concinna* Williston, 1896 : 255.

Cette espèce n'était jusqu'ici connue que de la série originale, provenant de Saint-Vincent et conservée au British Museum. J'ai pu examiner un syntype mâle et le comparer au matériel mentionné plus bas. Cet exemplaire est ici désigné comme **lectotype**. Il porte les étiquettes suivantes : Windward side / St Vincent, W1 / H. H. Smith : W. Indies / 1907-66, 1 000 feet / lectotype / par L. Matile, 1981 ; étiquette circulaire « type » du BMNH.

**Petites Antilles.** — *Saint-Vincent* (WILLISTON, 1896). *Guadeloupe* : Grand Étang, 5.03.1977, 1 ♀ (LM) ; cascade des Écrevisses, rives du torrent, 190-200 m, 6.03.1977, 2 ♂♂ (LM) ; Castarel (Vernon), mahogany, piège de Malaise, 2.03.1977, 1 ♀, et 3-16.03.1977, 1 ♀ (GW-LM) ; domaine Duclos, piège de Malaise, 11-13.04.1979, 1 ♂ (J. J. MENIER) ; MNHN. *Dominique* : Clarke Hall Est., 8.05.1966, 2 ♂♂ (R. J. GAGNÉ) ; *id.*, 15.05.1966, 1 ♂ (G. STEYSKAL) ; *id.*, light trap, 1-10.02.1965, 1 ♂, 1-10.03.1965, 1 ♂, 11-20.03.1965, 1 ♂, 21-31.01.1965, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (W. W. WIRTH) ; S. Chiltern S., light trap, 20.02.1965, 4 ♂♂ (W. W. WIRTH). Tout ce matériel : BASBSD ; USNM et MNHN.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — Les *Macrocera* néotropicaux sont encore trop mal connus pour que l'on puisse élucider correctement leurs relations phylogénétiques et les parentés discutées ici restent hypothétiques. Sur le plan de la coloration alaire comme des genitalia, l'espèce la plus proche de *M. concinna* semble être *M. unica* Fisher, de Costa Rica, qui représente peut-être le mâle de *M. matilei* Papavero (*nobilis* Edwards, non Johnson), décrit à partir d'une femelle unique de la cordillère centrale colombienne. *M. shannoni* Lane, du Brésil et d'Argentine, correspond bien aussi à ces espèces dont il diffère par l'absence de macrotriches sur la membrane alaire ; il pourrait s'agir de l'espèce sœur apomorphe des autres.

### **Macrocera plaumanni** Edwards

*Macrocera plaumanni* Edwards, 1940 : 445.

Ce *Macrocera* décrit du Brésil (Nova Teutônia) est répandu dans ce pays et connu aussi d'Argentine. LANE (1960) le cite de Trinidad mais le seul exemplaire mentionné (Chaguaramas, 02. 1958) ne figure pas dans sa collection. La présence de *M. plaumanni* aux Antilles demande donc à être confirmée. Par contre, le MNHN possède un exemplaire de cette espèce provenant de l'Équateur.

? **Trinidad** (LANE, 1960).

**Sous-région brésilienne** : *Brésil*, de Goiás à Rio de Janeiro et Santa Catarina. *Argentine* : Tucumán, Corrientes, Misiones (EDWARDS, 1940 ; LANE, 1950a, 1958 ; PAPAVERO, 1978). Nouvelle localité : *Équateur*, Alausi, 2 350 m, 1 ♀ (P. RIVET, 1904) ; MNHN.

### KEROPLATINAE

#### **Apyrtula sastrei** n. sp.

HOLOTYPE ♂

Longueur de l'aile : 2,2 mm. Tête : occiput jaunc-roux, calus ocellaire noir. Antennes : scape, pédicelle et base du premier flagellomère jaune-roux ; reste du flagellomère 1 et 112-4 brun jaunâtre, flagellomères suivants brun-noir. Face et trompe jaunes, palpes bruns.

Thorax : prothorax jaune. Scutum jaunc-roux, portant trois faibles bandes longitu-

dinales plus sombres, visibles sous certaines incidences seulement. Scutellum et mésophragme bruns. Pleures jaunes, anépisternite et pleurotergite bruns. Pattes, y compris les hanches, jaune sombre. Éperons noirs, l'externe II absent, le III très réduit.

Ailes jaunes, sans taches. Costale dépassant R5 sur un peu plus de la moitié de l'intervalle R5-M1. Sous-costale courte, libre à l'apex. R4 courte, située un peu après le milieu de l'intervalle R1-R5. M2 et M3 largement interrompues à la base ; anale pas plus longue que la cellule basale. Balanciers à pédicelle jaune et capitule brun.

Abdomen brun, sauf les sternites I-III, qui sont jaunes. Hypopyge (fig. 1) brun, sauf le proctigère, jaune.

ALLOTYPE ♀. — Semblable au mâle mais couleur de fond plus sombre, rousse, et bandes suturales plus nettes, brun-noir. Flagelle antennaire entièrement noir. Ovipositeur roux.

Holotype ♂, allotype ♀ et 4 paratypes ♀♀ : *Dominique*, Clarke Hall, 21-31.03.1965, tous malaise trap, sauf 1 ♀, light trap (W. W. WIRTH) ; *id.*, 11-20.01.1965, malaise trap, 1 ♀ (W. W. WIRTH). Tout ce matériel : BASBSD. Holotype, allotype et paratypes au USNM, sauf 2 paratypes, MNHN.

Deux autres *Apyrtula* existent dans la région néotropicale, toutes deux brésiliennes : *A. spatulata* (Edwards) [**n. comb.** : *Platyurata* (*Apyrtula*) *spatulata* Edwards, 1941 : 451] et *A. abbrevinervis* (Edwards) [**n. comb.** : *Platyura* (*Apyrtula*) *abbrevinervis* Edwards, 1941 : 451]. Chez ces deux espèces, M3 est complète depuis la base. *A. sastrei* se distinguera en outre par la couleur jaune-roux du scutum, qui est noir chez *A. abbrevinervis*, et par la costale dépassant R5 sur la moitié de l'intervalle R5-M1, alors qu'elle couvre plus des deux tiers de cette distance chez *A. spatulata*.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — Sur le plan des genitalia, les trois espèces d'*Apyrtula* sont de type comparable. L'autapomorphie d'*A. spatulata* réside sans doute dans la spatulation des gonostyles ; celle d'*A. abbrevinervis* dans les touffes internes et externes de soies différenciées, tandis que celle d'*A. sastrei* est représentée par le processus dorsal sétifère des gonocoxopodites (qui n'existe pas chez les deux espèces d'EDWARDS ; A. M. HUTSON, *comm. pers.*). S'y ajouteraient pour *A. sastrei* deux caractères : l'interruption de M3 et la costale ne dépassant pas la moitié de l'intervalle R5-M1. La réduction de la nervure anale, qui ne dépasse pas l'apex de la cellule basale chez *A. abbrevinervis* et *sastrei*, semble pouvoir s'interpréter comme une synapomorphie indiquant que ces deux espèces forment le couple frère d'*A. spatulata*.

### ***Euceroplatus singularis* (Lane)**

*Keroplatus* (*Euceroplatus*) *singularis* Lane, 1948 : 447.  
*Euceroplatus singularis*, PAPAVERO, 1978 : 2.

L'espèce n'est connue que de la localité-type brésilienne et de Trinidad (LANE, 1960). L'exemplaire de cette île (Navy Base) est une femelle à laquelle manque la plus grande partie de l'abdomen ; autant que je puisse en juger, elle correspond bien à *E. singularis*, mais pourrait tout aussi bien appartenir à l'autre espèce néotropicale d'*Euceroplatus*, *E. bellu-*

*lus* (Williston), décrite du Mexique. La citation de Trinidad doit donc être prise sous toutes réserves, dans l'attente de la découverte d'un mâle de ce genre dans l'île. *E. singularis* m'est également connu de Costa Rica.

? **Trinidad** (LANE, 1960).

**Sous-région centraméricaine**, nouvelle localité : *Costa Rica*, Turrialba, 11.1922, 2 ♂♂ (Pab. Schild) ; USNM.

**Sous-région brésilienne** : *Brésil*, Distr. de São Paulo (LANE, 1948).

### ***Heteropterna caribeana* n. sp.**

*Heteropterna abdominalis* Lane, 1960 : 375, non Lane, 1948. **N. Syn.**

HOLOTYPE ♂

Nettement plus petit qu'*H. abdominalis* : longueur de l'aile = 2,1 mm (holotype d'*H. abdominalis* : 2,7 mm). Aile dans l'ensemble plus sombre, et la tache apicale blanche (entre R4 et R5) plus étroite et plus nettement délimitée.

Hypopyge (fig. 2) : lobes externes des styles plus étroits, bordés à la face interne de fines soies serrées ; lobes internes portant de fortes soies noires et courtes.

ALLOTYPE ♀. — Semblable à celui d'*H. abdominalis*, mais également plus petit ; tache apicale blanche comme chez le mâle. LANE n'a pas noté que la femelle d'*H. abdominalis* avait les deux derniers articles antennaires blancs ; c'est aussi le cas chez *H. caribeana*.

Holotype ♂ et allotype ♀ : *Trinidad*, Macqueripe, 10.1957 (T. H. C. AITKEN) ; MZP, ex coll. LANE. 1 paratype ♂ : San José Point, light trap, 2-31.09.1957 (T. H. C. AITKEN) ; USNM. 1 paratype ♀ : Macqueripe, U.S. Navy Station, light trap, 2-4.10.1957 (T. H. C. AITKEN) ; MNHN, ex coll. LANE.

LANE (1960) n'avait signalé qu'un spécimen d'« *abdominalis* » provenant de Macqueripe ; sa collection en renferme pourtant trois de cette localité, tous récoltés en 1957. Les genitalia mâles n'avaient pas été préparés.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — Au sein des *Heteropterna* néotropicaux, il est possible de distinguer deux groupes. Chez le premier, les quatre derniers flagellomères antennaires sont blancs ; cette coloration est très rare chez les Keroplatidae, et peut être interprétée comme apomorphe. Le deuxième groupe possède trois flagellomères (ou moins) blancs. Il s'agit là d'un caractère clinal auquel on ne peut attacher une signification prédominante. D'autre part, il existe deux types de genitalia (plus celui d'*H. imperfecta*, voir à cette espèce). Dans le premier, les gonostyles sont élargis et aplatis à l'apex ; si l'on admet que le type primitif de gonostyles est celui, simple, étroit et denté à l'apex, des *Macrocera* et des *Isoneuromyia* par exemple, l'état de ce groupe doit être considéré comme apomorphe. Il comprend *H. tetraleuca* Edwards et *trileuca* Edwards. Le deuxième groupe est à styles minces et renferme *H. abdominalis* (Lane), du Brésil, *H. caribeana* n. sp. et l'espèce argentine men-

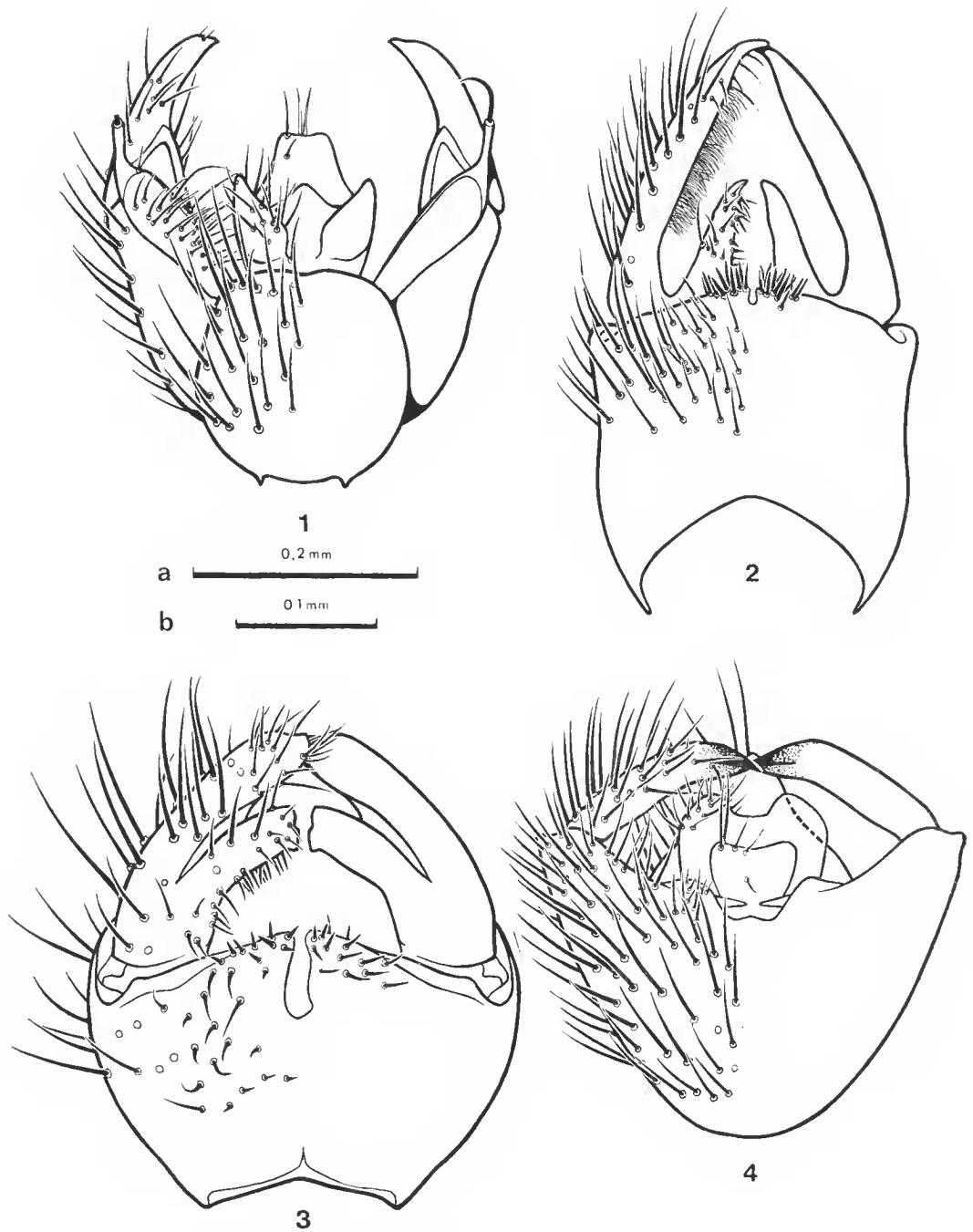


FIG. 1-4. — 1, *Apyrtula sastrei* n. sp., ♂ holotype, hypopyge, face tergale ; 2, *Heteropterna caribbeana* n. sp., ♂ holotype, hypopyge, face sternale ; 3, *H. imperfecta* n. sp., ♂ holotype, hypopyge, face sternale ; 4, *Lyprautia defecta* (Edwards), hypopyge ♂, face sternale. (Fig. 1, 2, 4 : échelle a ; fig. 3 : échelle b.)



tionnée plus loin. Vu la signification des caractères génitaux, je serais donc tenté de considérer *H. trileuca* et *tetraleuca* comme un couple d'espèces sœurs. Les trois autres espèces ont des genitalia de type relativement plésiomorphe ; je n'ai pas trouvé de caractère permettant de les réunir autrement que par opposition au groupe *trileuca*. A titre d'hypothèse, je les considère ici comme leur groupe frère plésiomorphe. En son sein, *abdominalis* et *caribeana* paraissent plus proches par leurs genitalia, par rapport à l'espèce argentine, dont les styles ne sont pas rétrécis à l'apex et qui a, par ailleurs, les trois derniers flagellomères blancs.

### ***Heteropterna imperfecta* n. sp.**

*Heteropterna trileuca* Lane, 1960 : 375 (*pro parte* : exemplaires de Trinidad), *non* Edwards, 1940.  
N. Syn.

#### HOLOTYPE ♂

Nettement plus petit que *H. trileuca* : longueur de l'aile = 2 mm (holotype d'*H. trileuca* : « scarcely over 3 mm »). Taches alaires notablement plus pâles que chez les exemplaires d'*H. trileuca* examinés. Sternite abdominal IV à base jaune et apex brun, renfermant deux taches jaunes, comme chez *H. tetraleuca* Edwards. Hypopyge (fig. 3) brun ; styles à lobes imparfaitement séparés, lobe interne bordé de petites épines.

Holotype ♂ et un paratype ♂ : *Trinidad*, U.S. Navy Base, 11.1957 ; paratypes : *id.*, 11.1955, 1 ♂ ; 09.1957, 1 ♂ ; Chaguaramas, 01.1958, 1 ♂ (tous T. H. C. AITKEN). Holotype et 2 paratypes, ex coll. LANE : MZSP ; 2 paratypes, *id.*, MNHN.

LANE avait déjà noté la taille plus petite des exemplaires, de Trinidad comme d'Argentine, qu'il mentionnait dans sa note de 1960. J'ai examiné l'un des spécimens d'Argentine : il s'agit d'un mâle appartenant à une espèce apparemment non décrite.

*H. imperfecta* est très remarquable, au sein du genre *Heteropterna*, par les lobes non entièrement séparés des gonostyles.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — Les genitalia très particuliers de cette espèce ne permettent pas de l'inclure dans un des deux groupes mentionnés plus haut. La séparation incomplète des styles permet de la considérer comme le groupe frère plésiomorphe des groupes *trileuca* et *abdominalis*.

### ***Keroplatus caribai* Lane**

*Keroplatus (K.) caribai* Lane, 1950a : 40.  
*Keroplatus caribai*, PAPAVERO, 1978 : 4.

Cette espèce a été décrite de Panama, Canal Zone, puis signalée de Trinidad par LANE (1960). Dans ce travail, LANE ne citait qu'une femelle unique, désignée comme néallotype.

Elle provenait, d'après cette publication, de Macqueripe, mars 1956. En fait, la collection LANE renferme aussi un mâle, déterminé par lui-même, et de la même localité. L'étiquette est datée de février, comme d'ailleurs celle du néallotype. Les genitalia mâles correspondent bien au dessin donné par LANE de l'holotype panaméen.

Par contre, un exemplaire mâle identifié comme *K. caribai* par LANE, et récolté au Brésil (Est. de Rio, Universidade Rural, 09.1961) appartient à une espèce distincte, quoique voisine, et apparemment inédite, à moins qu'il ne s'agisse tout simplement du mâle de *K. mexicanus* Lane, connu seulement par deux femelles. Il existe un autre mâle de la même espèce dans les indéterminés du MZSP (Brésil, Linhares, E. Santo).

**Trinidad** (LANE, 1960).

**Sous-région centraméricaine** : *Panama* (LANE, 1950a).

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — *K. caribai* appartient à un groupe d'espèces caractérisées par la disparition de l'ocelle médian<sup>1</sup>. S'il s'agit là d'une véritable synapomorphie, cette espèce forme alors un groupe monophylétique avec *K. fiebrigi* Edwards (Paraguay, Argentine), *golbachii* Lane (Argentine), *mexicanus* Lane (Mexique, Panama) et l'espèce brésilienne citée ci-dessus. Je pense qu'il est fort probable que cette dernière soit le mâle de *K. mexicanus* mais seule la capture d'un couple de la même localité pourra résoudre définitivement ce problème. Quoi qu'il en soit, si ces exemplaires ne sont pas conspécifiques, ils sont si proches qu'ils doivent constituer un couple d'espèces sœurs que l'on peut rapprocher par les genitalia de *K. fiebrigi* et *caribai* qui, comme elles, ont des gonostyles externes allongés et pointus à l'apex. Le mâle supposé de *K. mexicanus* est plus apomorphe par une dilatation préapicale de ce même gonostyle. *K. caribai* et *fiebrigi* pourraient alors représenter le groupe frère plésiomorphe du « groupe *mexicanus* » (peut-être monospécifique).

### **Lapyruta fasciventris** (Williston) n. comb.

*Platyura fasciventris* Williston, 1896 : 258.

*Platyura (Lapyruta) fasciventris*, EDWARDS, 1929 : 172.

*Orfelía (Lapyruta) fasciventris*, PAPAVERO, 1978 : 6.

Cette espèce ne demeure connue que par sa série type, que j'ai pu examiner. LANE (1961) a placé dans les *Lapyruta* une autre espèce, *Platyura mathesoni* : elle appartient à un autre groupe (voir plus loin sous la rubrique *Orfelía anomala*).

**Petites Antilles** : *Saint-Vincent* (WILLISTON, 1896).

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — Après l'exclusion de « *Platyura* » *mathesoni*, le genre *Lapyruta* demeure monospécifique. Par la réduction des nervures anale et sous-costale et l'interruption basale de M3, il semble que son genre frère soit *Lyprauta* Edwards, qui partage avec lui ces caractères de réduction, donc apomorphes. Les *Lyprauta* existent en Amérique

1. Deux espèces néotropicales, peut-être synonymes, possèdent trois ocelles ; ce sont *K. striatus* Fisher et *townsendi* Lane.

du Sud, en Afrique et à Madagascar, ce qui impliquerait une origine commune du groupe se situant au Crétacé inférieur. Il semble cependant prématuré de conclure avant de s'être assuré que *Lyprauta*, tel qu'il est actuellement conçu, est bien monophylétique. Quoi qu'il en soit, *Lapyruta* est nettement plus évolué que *Lyprauta* par la modification des épérons internes postérieurs, élargis et ongulés à l'apex (ce caractère est unique dans la famille) et par l'abdomen comprimé et sub-pétiolé.

***Lyprauta defecta* (Edwards) n. comb.**

*Platyura (Lyprauta) defecta* Edwards, 1931 : 77.

*Orfelina (Lyprauta) defecta*, PAPAVERO, 1978 : 6.

Cette espèce n'était jusqu'ici connue que de l'holotype mâle de Balthazar, Grenade, que j'ai pu examiner. La présente note permet d'étendre sa répartition à la Guadeloupe et à la Dominique, et de désigner un néallotype femelle. Comme les genitalia mâles n'ont jamais été illustrés, on trouvera figure 4 le dessin d'un exemplaire guadeloupéen comparé au type.

NÉALLOTYPÉ ♀. — Semblable au mâle. Abdomen : tergite I jaune, II jaune, brun sur le disque, les tergites suivants bruns à marge apicale jaune. Ovipositeur jaune. MNHN.

**Petites Antilles** : Grenade (EDWARDS, 1931). Guadeloupe : Castarel (Vernou), mahogany, piège de Malaise, 2.03.1977, 2 ♂♂, et 3-16.03.1977, 8 ♂♂, 2 ♀♀ (dont le néallotype) (GW-LM) ; Bras David, maison forestière, 245 m, 9.03.1977, 1 ♂ (LM) ; domaine Duclos, piège de Malaise, 9-11.04.1979, 7 ♂♂, 2 ♀♀, 11-13.04.1979, 19 ♂♂, 2 ♀♀, 13-15.04.1979, 17 ♂♂, 3 ♀♀, et 16-20.04.1979, 14 ♂♂, 2 ♀♀ (J. J. MENIER) ; MNHN. Dominique : Clarke Hall, malaise trap, 11-20.01.1965, 1 ♂, 1 ♀, et 11-20.02.1965, 1 ♂ (W. W. WIRTH) ; *id.*, light trap, 1-10.02.1965, 1 ♂, et 11-20.03.1965, 2 ♂♂ (W. W. WIRTH) ; Trilgr Falls, 1 200', 5-6.04.1966, 1 ♂ (R. J. GAGNÉ) ; Taureau Cliffs, La Fanchette, 13.04.1966, 1 ♂ (R. J. GAGNÉ) ; Fond Figues, 400', 29.04.1966, 1 ♂ (R. J. GAGNÉ). Tout ce matériel : BASBSD ; USNM et MNHN.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — Cette espèce est très proche de *L. knabi* (Lane), avec lequel elle partage le caractère apomorphe de la large interruption basale de M4, et dont les genitalia à styles simples sont tout à fait de même type. *L. knabi* est connu de Costa Rica. *L. defecta* et *knabi* forment un couple d'espèces dont le groupe frère semble formé par trois espèces mexicaines encore inédites.

***Lyprauta jeremie* n. sp.**

HOLOTYPE ♂

Longueur de l'aile : 3,4 mm. Tête : occiput brun, calus ocellaire noir. Antennes : scape jaune-roux, pédicelle et premier flagellomère brun clair, le reste de l'antenne brun sombre. Front brun, le tiers ventral jaune-roux. Face et pièces buccales jaune-roux. Palpes

réduits : palpifère membraneux, pm1 très petit, pm2 épais, pm3 mince, subégal à la longueur de pm2, pm4 absent.

Thorax : prothorax entièrement jaune-roux. Scutum et scutellum jaune sombre à soies noires ; mésophragme roux, pleures jaune-roux. Pattes rousses, y compris les hanches ; éperons noirs, tibias et tarsi assombrés par la pilosité.

Ailes jaunes, légèrement assombries à la marge antérieure et à l'apex. Costale dépassant R5 sur plus de la moitié de l'intervalle R1-R5. Se courte, se terminant un peu après le milieu de la cellule basale. R4 courbée, se terminant vers le premier tiers de l'intervalle R1-R5. Fusion radiomédiane plus courte que Rs. Cu1a interrompue avant la marge de l'aile. M3 faiblement interrompue à la base. Anale réduite à la moitié basale. Balançiers : pédicelle jaune-roux, capitule brun.

Abdomen : tergites brun jaunâtre, jaunis à l'apex ; sternites uniformément jaunes. Hypopyge (fig. 5) jaune, tergite IX allongé et terminé en pointe lancéolée.

ALLOTYPE ♀. — Semblable à l'holotype, sauf la présence de deux taches scutales préalaires brun-noir, et l'abdomen entièrement brun dorsalement. Palpes : pm2 plus épais et pm3 beaucoup plus court.

VARIATIONS. — Le scutum et le mésophragme de certains paratypes sont plus ou moins brunis, les marques tergaux abdominaux sont d'étendue et d'intensité variables.

Holotype ♂ et 5 paratypes ♂♂ : *Guadeloupe*, Castarel (Vernou), mahogany, piège de Malaise, 2.03.1977 (GW-LM) ; allotype ♀ et 14 paratypes ♂♂ : *id.*, 3-16.03.1977 (GW-LM) ; MNHN. Paratypes : *Dominique*, Fond Figues R., 400', 12.04.1966, 1 ♂ (R. J. GAGNÉ) ; BASBSD, USNM. *Sainte-Lucie* : Piton Flore, 21.02.1978, 1 ♂ (S. A. MARSHALL) ; CNC.

*L. jeremieï* est remarquable par la réduction des palpes, qui est plus prononcée que chez l'espèce type du genre, *L. defecta* (Edwards). Chez cette dernière, ils sont en effet formés de 1 + 4 articles : palpifère membraneux, pm1 petit, pm2 épais, pm3 et 4 minces. Dans la clé des *Lyprauta* de LANE (1950a), *L. jeremieï* se classe près de *L. knabi* (Lane) [n. comb. : *Platyura (Lyprauta) knabi* Lane, 1950a : 64] et *zetekei* (Lane), dont les hypopyges mâles sont d'un type tout différent, et qui portent des bandes scutales longitudinales distinctes. Le tergite IX de *L. jeremieï* est très particulier ; aucun autre *Lyprauta* néotropical ne présente cette structure.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — Par son tergite IX allongé et lancéolé comme par la réduction des palpes, *L. jeremieï* représente une forme très apomorphe que je n'ai pu rapprocher d'aucune autre espèce néotropicale.

### ***Lyprauta nubilapex* (Edwards) n. comb.**

*Platyura (Lyprauta) nubilapex* Edwards, 1940 : 452.  
*Orfelia (Lyprauta) nubilapex*, PAPAVERO, 1978 : 6.

Espèce largement répandue dans la sous-région brésilienne, et citée par LANE (1960) de Trinidad, à partir d'un seul mâle (Navy Base, 12.1955). Ce mâle correspond bien aux

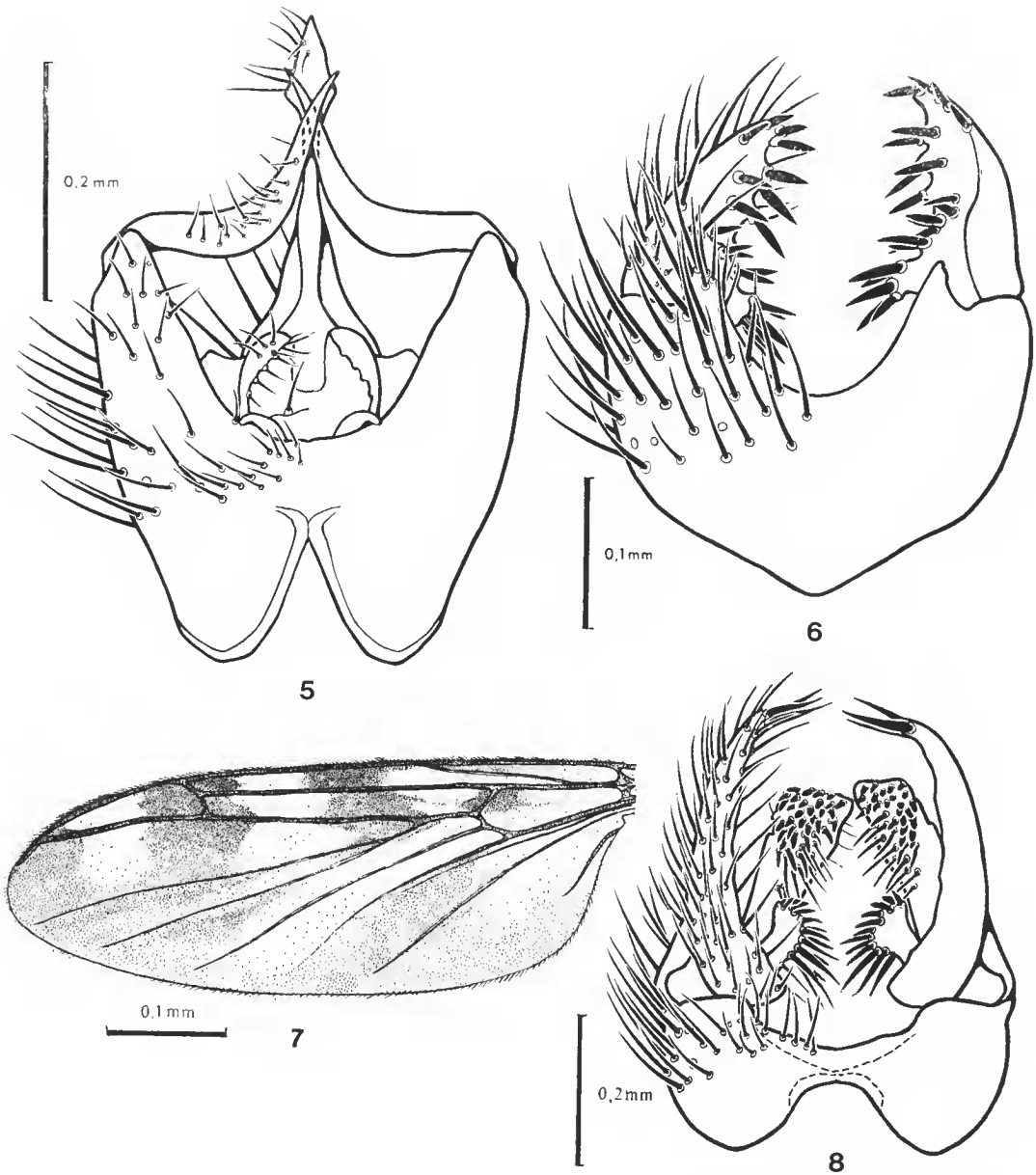


FIG. 5-8. — 5, *Lyprauta jeremieii* n. sp., ♂ holotype, hypopyge, face sternale ; 6, *Micrapemon parvum* (Williston), hypopyge ♂, face sternale ; 7, *Neoceroplastus delamarei* n. sp., allotype ♀, aile ; 8, *id.*, ♂ holotype, hypopyge, face sternale.

exemplaires du continent que j'ai pu examiner. Un certain nombre d'exemplaires de cette espèce figurent dans la collection du MZSP, provenant de Trinidad et pour la plupart identifiés par LANE.

**Trinidad:** U.S. Navy Base, 12.1955, 1 ♂ (LANE, 1960); matériel supplémentaire non publié : *id.*, 11.1955, 1 ♂; Tucker Valley, Chaguaramas, 21.03.1956, 1 ♀; Tucker Valley, Macqueripe, 03.1956, 1 ♂; Tembladora, 09.1957, 1 ♂ (tous ces exemplaires, J. LANE det.); Chaguaramas, U.S. Naval Station, light trap, 1-18.09.1957, 1 ♀; Tembladora, 09.1957, 1 ♂ (LM det.). Tous ces exemplaires : T. H. C. AITKEN; MZSP, sauf 1 ♂, MNHN.

**Sous-région brésilienne :** *Brésil*, Amapá, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina (EDWARDS, 1940; LANE, 1956, 1959; PAPAVERO, 1978). *Argentine*, Prov. Salta (LANE, 1958*b*); *Pérou*, Junin (LANE, 1962).

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — *L. nubilapex* appartient à un groupe très homogène chez lequel une des dents sclérifiées apicales du gonostyle mâle a plus ou moins migré vers la base et s'est développée au point de devenir un véritable processus. Ce groupe comprend, outre *L. nubilapex*, *L. amazonensis* (Lane) [**n. comb.** : *Platyura* (*Lyprauta*) *amazonensis* Lane, 1958*a* : 211], *L. chacoensis* (Edwards) [**n. comb.** : *Platyura chacoensis* Edwards, 1931 : 77], *L. paraensis* (Lane) [**n. comb.** : *Platyura* (*Lyprauta*) *paraensis* Lane, 1958*a* : 212] et *L. zeteki* (Lane) [**n. comb.**, voir plus loin]. Si LANE (1958*b*) a bien interprété *L. chacoensis*, dont l'holotype d'EDWARDS est femelle, c'est cette espèce qui par ses genitalia mâles est la plus proche de *L. nubilapex*. *L. chacoensis* est connu du Brésil et d'Argentine.

#### ***Lyprauta zeteki* (Lane) n. comb.**

*Platyura* (*Lyprauta*) *zeteki* Lane, 1950*a* : 64.

*Orfelia* (*Lyprauta*) *zeteki*, PAPAVERO, 1978 : 6.

LANE a décrit cette espèce de Panama, puis l'a citée de Trinidad (1960), du Brésil (1961) et de Colombie (1962). De ces exemplaires, seuls subsistent dans sa collection ceux de Panama. Celui de Colombie se trouve dans la collection de la California Academy of Sciences, et a été comparé par mes soins à un paratype de *L. zeteki* : les deux spécimens sont conspécifiques. La présence de l'espèce au Brésil ne peut être confirmée, d'autant que LANE ne précise pas s'il a vu un mâle (les genitalia sont très facilement reconnaissables). En ce qui concerne Trinidad, nous savons par LANE qu'il n'avait qu'une femelle : ce pouvait très bien en être une de *L. nubilapex* qui appartient au même groupe d'espèces : *L. zeteki* n'est donc ici incluse dans la liste caraïbe qu'avec réserves.

? **Trinidad** (LANE, 1960*a*).

**Sous-région centraméricaine :** *Panama* (LANE, 1950*a*).

**Sous-région brésilienne :** *Colombie* : 60 km S. of the Cali Valley (LANE, 1962). *Brésil* ? : État de Piauí (LANE, 1961).

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — La présence de cette espèce à Trinidad n'étant pas certaine, on se bornera à dire que sur la base des genitalia mâles son espèce sœur semble être *L. paraensis* (Lane), du Brésil.

**Micrapemon parvum** (Williston)

*Platyura parva* Williston, 1896 : 257.

*Micrapemon parva*, EDWARDS, 1925 : 523.

*Platyura (Micrapemon) parva*, EDWARDS, 1940 : 450.

Cette espèce a été décrite de Saint-Vincent (et non Grenade comme l'écrit EDWARDS, 1940). Elle semble assez répandue au Brésil et en Argentine (EDWARDS, 1940 ; LANE, 1950a ; PAPAVERO, 1978) et a été citée du Venezuela par PAPAVERO, sur la foi d'exemplaires de la collection LANE.

Le matériel que j'ai eu sous les yeux permet de faire connaître *M. parvum* de la Guadeloupe, la Dominique et la Jamaïque pour les Antilles, d'Équateur et du Pérou pour le Continent. L'espèce paraît donc particulièrement répandue. EDWARDS (1940) a signalé de légères variations dans l'arrangement des spinules des styles mâles, lorsqu'il a comparé ses exemplaires du Brésil à ceux de WILLISTON (Saint-Vincent). J'ai constaté aussi des variations sur les exemplaires examinés : elles m'ont semblé de nature intraspécifique, mais il pourrait être intéressant d'approfondir la question sur un matériel plus abondant. Par contre, le dessin donné par LANE (1950a) des genitalia mâles a été tellement déformé par l'imagination de l'artiste qu'il ne correspond absolument pas à la réalité<sup>1</sup>. On trouvera donc figure 6 un dessin de l'hypopyge d'un exemplaire de la Dominique comparé au type de WILLISTON.

**Petites Antilles** : *Saint-Vincent* (WILLISTON, 1896). *Guadeloupe* : Castarel (Vernou), mahogany, piège de Malaise, 2.03.1977, 1 ♀, et 3-16.03.1977, 2 ♀♀ (GW-LM) ; MNHN. *Dominique* : Clarke Hall, malaise trap, 11-20.03.1965, 4 ♀♀ ; 21-31.01.1965, light trap, 1 ♂, 4 ♀♀ ; *id.*, 21-31.03.1965, 1 ♂, 4 ♀♀. Tous ces exemplaires : W. W. WIRTH, BASBSD ; USNM et MNHN.

**Grandes Antilles** : *Jamaïque*, Hardwar Gap, 4 000', 6.07.1966, 1 ♂ (HOWDEN & BECKER) ; CNC.

**Sous-région brésilienne** : *Brésil*, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina ; *Venezuela* : Caracas ; *Argentine* : Tucumán (EDWARDS, 1940 ; LANE, 1950a ; PAPAVERO, 1978). *Équateur* : W. of Santa Isabel, El Oro, 600 m, 18.02.1964, 1 ♂ (L. PENA) ; CNC. *Pérou* : Tingo María, Huanuco, 800 m, 5-9.04.1963, 1 ♂ (L. PENA) ; CNC.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — Un seul autre *Micrapemon* est cité de la région néotropicale, *M. majusculum* (Edwards), du Brésil, mais je connais une espèce péruvienne inédite. Chacune de ces espèces est bien distincte par ses genitalia. Toutefois, *M. majusculum* et l'espèce péruvienne paraissent plus étroitement apparentées entre elles par la réduction des gonostyles, qui sont repliés sur le plan sagittal et plus fortement sclérifiés que chez *M. parvum* ; ce dernier serait donc l'espèce sœur plésiomorphe des deux autres.

1. Les dessins de E. B. FERRAZ souffrent souvent à un degré plus ou moins grave de ce défaut, que l'aplatissement drastique que LANE imposait à ses préparations ne fait qu'amplifier. Dans le cas précis de *Micrapemon parvum*, j'ai vu l'exemplaire dessiné par FERRAZ, un mâle d'Itanguay : il est méconnaissable.

**Monocentrota** sp.

LANE a mis le genre *Monocentrota* Edwards en synonymie avec *Pseudoplatyura* Skuse en décrivant *Pseudoplatyura souzai* Lane, 1959. Cet auteur n'a pas examiné les types des deux genres. J'ai déjà dit ailleurs (MATILE, 1974) que je ne partageais pas son opinion, et j'ai brièvement redéfini le genre *Monocentrota*. C'est à celui-ci que se rattache *souzai* Lane [n. comb. : *Pseudoplatyura souzai* Lane, 1959 : 184]. Il convient donc de rayer *Pseudoplatyura* du Catalogue néotropical, et d'y ajouter *Monocentrota* Edwards, 1925 (espèce type : *M. lundstromi* Edwards). En dehors de *M. souzai*, la région néotropicale compte plusieurs espèces inédites. Le spécimen ici mentionné provient de la *Guadeloupe* (Castarel) ; il s'agit d'une femelle, que je préfère ne pas décrire, mais qui ne se rapporte étroitement ni à *souzai* ni aux autres *Monocentrota* néotropicaux.

**Neoceroplatus delamarei** n. sp.

HOLOTYPE ♂

Longueur de l'aile : 3,8 mm. Tête : occiput jaune à soies noires ; trois ocelles, calus ocellaire noir, bien délimité. Front jaune. Antennes brunes, scape et pédicelle un peu plus sombres ; apicule terminal du flagelle blanc, très petit. Face jaune, portant quelques petites soies noires ; palpes jaunes.

Thorax : prothorax jaune, le propleure contrastant par sa couleur brun foncé ; prosternum à soies noires. Scutum brun, trois larges bandes longitudinales jaune-roux occupant la plus grande partie du disque, ne laissant entre elles qu'une étroite ligne brune en V. Scutellum : moitié basale jaune-roux, moitié apicale brun. Mésophragme jaune. Pleures jaunes sauf, en brun, l'anépisternite, la moitié postéro-dorsale du katépisternite et la presque totalité du pleurotergite.

Pattes : hanches jaunes ; I avec une longue tache brune étroite, et l'apex étroitement taché de brun ; II avec une longue tache brune antéro-externe, interrompue au milieu ; III avec la face externe presque entièrement brune. Fémurs jaunes, II étroitement brunis à la base et portant une faible tache ventrale sur le tiers basal ; III largement brun, seuls la base et l'apex jaunes. Tibias et tarsi jaunes, les tibias brunis à l'apex ; éperons brunâtres.

Ailes jaunes tachées de brun : tout le tiers apical brun, sauf une grande tache jaune au niveau de l'apex de R5, s'étendant du bord costal à M1 ; une tache brune de la costale au pétiole de la fourche médiane, une autre sur Rs, et une longue tache brune en arrière de Cu1a (cf. fig. 7, allotype ♀). Costale dépassant légèrement l'apex de R5 ; Sc longue, se terminant bien après l'apex de la cellule basale. R4 proche de l'apex de R1. Fusion radio-médiane et pétiole de la fourche médiane subégaux. Nervures basses interrompues avant la marge de l'aile. Balanciers jaunes.

Abdomen : tergites bruns marqués de jaune : I avec une bande apicale jaune, II à IV avec de larges taches triangulaires jaunes aux angles apicaux ; VI-VII jaune-roux à taches triangulaires brunes basales. Tous les sternites uniformément d'un jaune vif. Hypo-



pyge (fig. 8) : gonocoxopodites et appendices jaunes, sauf les styles ventraux, bruns, ainsi que le tergite IX.

ALLOTYPE ♀. — Semblable au mâle, mais nettement plus coloré. Aile : fig. 7. Abdomen presque entièrement brun noir dorsalement, tergites I à VI à taches apicales triangulaires jaunes, petites, VII entièrement brun noir. Sternites indistinctement maculés de brunâtre au centre. Ovipositeur jaune.

Holotype ♂ : *Dominique*, 2 mi. E. Pont Cassé, 05.1966 (R. J. GAGNÉ, BASBSD) ; USNM. Allotype ♀ : *Guadeloupe*, Castarel (Vernou), mahogany, piège de Malaise, 3-16.03.1977 (GW-LM) ; MNHN.

Trois espèces néotropicales de *Neoceroplastus* sont connues : *N. lauroi* (Lane) et *paicoenai* (Lane), du Brésil, et *N. minimax* (Edwards), du Brésil, du Pérou et de Costa Rica. Deux d'entre elles, *N. minimax* et *lauroi*, ont comme *delamarei* une tache alaire apicale claire prolongée jusqu'à M1. L'espèce ici décrite diffère de *N. lauroi* par les hanches beaucoup plus fortement tachées, les fémurs II-III brunis, ainsi que le scutellum. *N. minimax* est de teinte générale beaucoup plus claire, en particulier seul le bord ventral du pleurotergite est brun ; les fémurs sont entièrement jaunes, la tache alaire apicale est plus étroite.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — L'allongement des gonostyles et la structure des genitalia mâles montrent à l'évidence que cette espèce est étroitement alliée à *N. paicoenai*, du Brésil. *N. minimax* et *lauroi* forment un autre couple d'espèces, toutefois de parenté plus lointaine d'après les genitalia.

### ***Neoditomyia spinosa* n. sp.**

HOLOTYPE ♂

Longueur de l'aile : 4,8 mm. Tête : occiput jaune brunâtre à pilosité noire ; calus ocellaire noir. Front jaune-roux. Antennes : scape et pédicelle jaune-roux ; flagelle à articles élargis, brun-noir, la base du premier flagellomère un peu plus claire. Face et pièces buccales jaune-roux.

Thorax : prothorax jaune-roux. Scutum jaune-roux, brun sur les côtés et portant trois minces bandes longitudinales confluentes en arrière. Scutellum brun jaunâtre ; méso-phragme jaune-roux, les soies longues et noires. Pleures jaunes, les pleurotergites largement brunis. Pattes jaunes, y compris les hanches ; tibias et tarsi assombris par les microchètes. Éperons 1 : 1 : 1, noirs ; éperons I-II plus petits que la largeur apicale des tibias, III égal environ au tiers de la longueur du protarse.

Ailes jaunes, largement assombries à l'apex et à la marge antérieure. Costale dépassant R5 sur environ la moitié de l'intervalle R5-M1. Sc effacée dans ses deux tiers apicaux, se terminant librement vers le niveau de l'apex de la cellule basale. R4 oblique, son apex proche de celui de R1. Fusion radiomédiane un peu plus longue que le pétiole de la fourche antérieure. Nervures basses interrompues un peu avant la marge de l'aile, l'anale plus largement. Balanciers : pédicelle jaune, capitule brun-roux.

Abdomen uniformément jaune-roux sombre; hypopyge (fig. 9) brun-roux à soies noires.

ALLOTYPE ♀. — Semblable au mâle, mais le scutum et l'abdomen de couleur plus sombre, les bandes scutales indistinctes.

Holotype ♂ : *Dominique*, cave 5 mi. W. Bells, on upper Layou R., 30.03.1966 (R. J. GAGNÉ, BASBSD). Allotype ♀ : Freshwater Lake, 9.06.1965 (D. R. DAVIS); 1 paratype ♀ : 5 mi. E. Pont Cassé, 11.04.1966 (R. J. GAGNÉ, BASBSD). Holotype et allotype : USNM; paratype : MNHN.

Seul l'examen des genitalia permettra de séparer *N. spinosa* avec certitude des deux autres *Neoditomyia* à ailes peu assombries, *N. andina* Lane & Sturm de Colombie, et *N. trogliphila* Matile, de Cuba. Une espèce très voisine de *N. spinosa* a été récoltée par A. S. PECK dans une grotte de la Jamaïque.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — D'après les genitalia, *N. spinosa* et l'espèce jamaïcaine non décrite forment un couple d'espèces sœurs, comme *N. trogliphila* et *andina*. Par la forte dent sclérifiée que portent les gonostyles, les quatre espèces semblent former un ensemble monophylétique. Leur groupe frère serait celui formé par *N. colombiana* Lane & Sturm, de Colombie, et *N. aerospicator* (Jackson), de Bélize, Honduras Britannique, qui ne possèdent pas cette dent mais, en revanche, ont les ailes fortement colorées. Une espèce brésilienne non décrite appartient aussi à ce groupe à ailes colorées, mais les styles, fortement sclérifiés, sont bifides à l'apex. Ce *Neoditomyia* a été récolté dans une caverne du Município d'Iporanga, État de São Paulo, par Mmes M. SILVA et E. TRAJANO.

#### *Neoplatyura baudouini* n. sp.

##### HOLOTYPE ♂

Longueur de l'aile : 2,5 mm. Tête : occiput brun, calus ocellaire noir. Front brun. Antennes : scape, pédicelle et les deux premiers flagellomères brun jaunâtre, le reste brun-noir. Face brune. Trompe et palpomères 1-2 brun jaunâtre, pm3 et pm4 brun sombre.

Thorax entièrement brun-roux, sauf le mésokatépisternite et l'hypopleure, jaunes. Pattes jaunes, couleur de fond des tibias et des tarsi assombrie par les microchètes. Éperons noirs : externes II-III atteignant moins de la moitié de la longueur des internes. Rapport protarse I/tibia I = 2,4 : 3,5.

Ailes jaunâtres, largement mais faiblement assombries le long de la marge postérieure et à l'apex. Costale prolongée sur un peu plus de la moitié de l'intervalle R5-M1. Sc pas plus longue que la moitié de la cellule basale. R4 courte, sub-verticale; rapport 3<sup>e</sup> section costale/4<sup>e</sup> = 1,3 : 2,2. Fusion radiomédiane sub-punctiforme. Nervure anale réduite à une trace dans la moitié apicale et interrompue un peu avant la marge. Balanciers à pédicelle jaune et capitule jaune-brun.

Abdomen jaune brunâtre. Tergites III-V avec un petit groupe de soies plus sombres et plus serrées, formant comme une tache latérale punctiforme noire. Hypopyge (fig. 10) jaune, lobe ventral des styles fortement brunis.

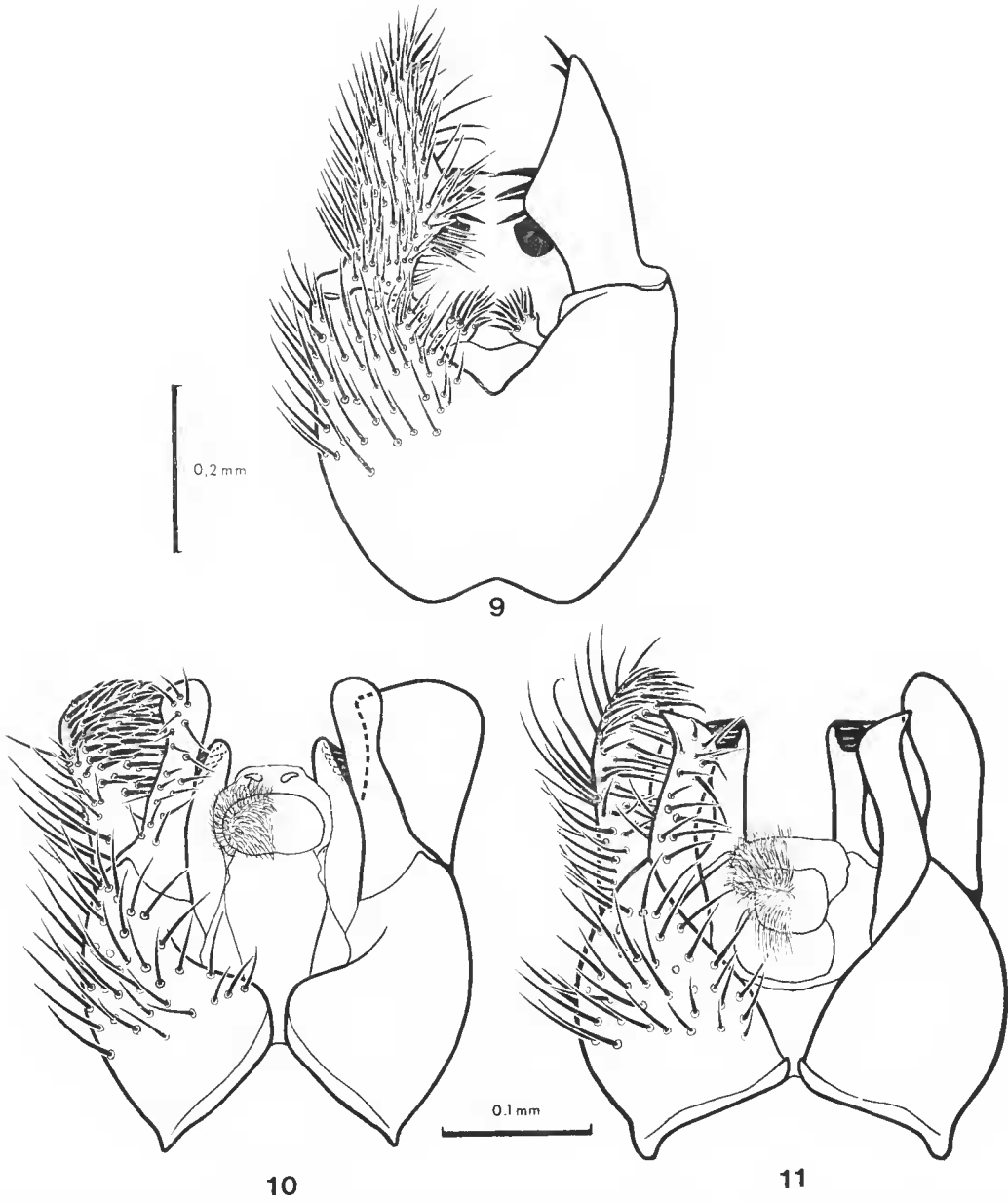


FIG. 9-11. — 9, *Neoditomyia spinosa* n. sp., ♂ holotype, hypopyge, face sternale ; 10, *Neoplatyura baudouini* n. sp., ♂ holotype, hypopyge, face sternale ; 11, *Neoplatyura ignobilis* (Williston), ♂ holotype, hypopyge, face sternale.

ALLOTYPE ♀. — Semblable au mâle, mais l'abdomen plus sombre, les tergites à marge apicale jaune indécisée ; pas de groupes de soies abdominales plus serrés. Anale interrompue plus largement avant la marge ; fusion radiomédiane plus longue. Ovipositeur jaune.

VARIATIONS. — La coloration brune, chez les mâles comme chez les femelles, est plus ou moins intense. L'anale se termine à des distances variables de la marge, se est parfois effacée à l'apex, et la fusion radiomédiane est plus ou moins longue.

Holotype ♂, allotype ♀, 13 paratypes ♂♂ et 2 ♀♀ : *Guadeloupe*, Castarel (Vernou), mahogany, piège de Malaise, 3-16.03.1977 (GW-LM). Autres paratypes : *id.*, 2.03.1977, 3 ♂♂ (GW-LM) ; domaine Duclos, piège lumineux, 9-12.04.1979, 1 ♀ ; piège de Malaise, 9-11.04.1979, 3 ♂♂, 1 ♀, 11-13.04.1979, 2 ♂♂, 13-15.04.1979, 3 ♂♂ et 16-20.04.1979, 2 ♂♂, 1 ♀ (J. J. MENIER) ; tous ces exemplaires : MNHN. *Dominique*, Clarke Hall, malaise trap, 8-10.01.1965, 5 ♂♂, 5 ♀♀, light trap, 2 ♂♂ ; *id.*, malaise trap, 21-31.01.1965, 5 ♂♂, 4 ♀♀ ; light trap, 1-10.02.1965, 2 ♂♂ ; malaise trap, 11-20.03.1965, 1 ♂, light trap, 2 ♂♂, 1 ♀ ; light trap, 21-31.03.1965, 3 ♂♂ ; S. Chiltern Est., light trap, 20.02.1965, 1 ♂, 3 ♀♀ ; Manets Gutter, light trap, 10.03.1965, 2 ♂♂, 1 ♀ ; Cabrit Swamps, light trap, 23.05.1965, 1 ♀ (tous ces exemplaires : W. W. WIRTH, BASBSD) ; Fond Colet, 5.10.1964, 1 ♂ (P. J. SPANGLER) ; Anse Bouleau, 10.10.1964, 1 ♂ (P. J. SPANGLER) ; USNM et MNHN. *Sainte-Lucie* : spring 1973, malaise trap, 1 ♂ (R. McKILLOP) ; CNC.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — Cinq *Neoplatyura* étaient jusqu'ici connus de la région néotropéale ; j'ai sous les yeux plus d'une douzaine d'espèces encore non décrites des Antilles, d'Amérique centrale et du Brésil. A l'exception de quelques formes particulières, ces espèces peuvent sur la base des genitalia mâles se répartir en trois groupes : *ignobilis*, *regularis* et un groupe semblant exclusivement mexicain (à tergite IX agrandi, recouvrant le segment anal). Remarquons à ce sujet qu'EDWARDS (1929) a déjà souligné la diversité des structures hypopygiales de ce genre. *Neoplatyura* Malloch forme avec *Asindulum* Latreille, *Antlemon* Loew et *Macrorrhyncha* Winnertz ce que j'ai appelé le « groupe *Asindulum* » (MATILE, 1978). Au sein de ce groupe, *Neoplatyura* n'est caractérisé que par des plésiomorphies et la synapomorphie toute relative, car clinale, de la réduction des éperons externes II-III. Il n'est donc pas exclu que ce genre soit polyphylétique.

Quoi qu'il en soit, *N. baudouini* appartient au groupe *ignobilis*, caractérisé par un gonostyle dorsal grand, large et aplati, portant des soies différenciées plus épaisses sur une aire plus ou moins étendue ; le style ventral est grand et fortement selérifié. Ce groupe est apparenté au groupe holartique *mendoza-nigricauda*, qui en diffère par la réduction des styles ventraux. On peut distinguer au sein du groupe *ignobilis* deux sous-groupes. Chez le premier, *ignobilis* proprement dit, et auquel appartient *N. baudouini*, le style dorsal émet un processus interne digitiforme et spinuleux à l'apex. Chez le deuxième, celui de *fraudentia*, ce processus interne n'existe pas et au contraire le style ventral est plus ou moins profondément divisé en deux. Il comprend aussi une espèce inédite des Cayman.

Le sous-groupe *ignobilis* comprend quatre espèces : *ignobilis*, *baudouini* et deux espèces inédites de la Jamaïque. Leurs genitalia sont très similaires et il est difficile d'émettre ici une hypothèse de parenté, aucune des variations spécifiques ne se laissant polariser. Les deux espèces jamaïcaines et *N. baudouini* se distinguent de *N. ignobilis* par la sous-costale se jetant distinctement sur la costale, mais il s'agit là d'un caractère plésiomorphe (la sous-costale est entière chez presque tous les Keroplatinae). Les espèces de la Jamaïque semblent toutefois plus étroitement apparentées entre elles, par les genitalia, qu'avec l'une ou l'autre

espèce des Petites Antilles et nous prendrons ici comme hypothèse de départ que *N. ignobilis* et *baudouini* constituent leur couple frère.

***Neoplatyura ignobilis* (Williston) n. comb.**

*Platyura ignobilis* Williston, 1896 : 257.

*Platyura* (*Neoplatyura*) *ignobilis*, EDWARDS, 1929 : 167.

*Orfelia* (*Neoplatyura*) *ignobilis*, PAPAVERO, 1978 : 7.

Cette espèce a été décrite de Saint-Vincent, puis citée par LANE (1950a) de Panama et du Brésil. PAPAVERO (1978) la donne également d'Argentine (Misiones). Certains exemplaires de LANE avaient été comparés au type de WILLISTON par FREEMAN, mais sans étude des genitalia. Les spécimens des Antilles que j'avais examinés ne correspondant pas avec la figure de LANE, j'ai examiné à nouveau l'holotype, dont on trouvera figure 11 les genitalia. Les « *ignobilis* » du continent sud-américain ne sont pas conspécifiques et appartiennent à une espèce dont on trouvera la description à la fin de ce catalogue (*N. fraudulenta*). *N. ignobilis* est cité ici pour la première fois de la Guadeloupe ; assez curieusement, les collections de la Dominique n'ont pas révélé cette espèce.

**Petites Antilles.** — *Saint-Vincent* (WILLISTON, 1896) ; nouvelle localité : Majorca, 1 500', malaise trap, 07.08.1972, 1 ♂, 1 ♀ (A. D. HARRISON, CNC). *Guadeloupe* : La Soufrière, Grand Soleil, 700 m, 8.03.1977, 1 ♂ (LM) ; cascade aux Écrevisses, rives du torrent, 190-200 m, 4.03.1977, 1 ♂ (LM) ; Bras David, Maison de la Forêt, 245-250 m, 19.03.1977, 7 ♂♂, 1 ♀ (LM) ; domaine Duclos, piège de Malaise, 9-11.04.1979, 1 ♂, 11-13.04.1979, 2 ♂♂, et 16-20.04.1979, 1 ♂, 1 ♀ (J. J. MENIER) ; MNHN.

*N. ignobilis*, comme *N. baudouini*, possède des groupes de soies noires abdominales. Les pleures sont uniformément jaune-roux, la sous-costale plus courte et effacée à l'apex. La costale dépasse R5 sur les deux tiers de l'intervalle R5-M1.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — Voir espèce précédente.

***Neoplatyura mariamagdalенаe* n. sp.**

HOLOTYPE ♂

Longueur de l'aile : 2,5 mm. Tête : occiput brun, calus ocellaire noir. Antennes : scape et pédicelle jaunes, flagelle entièrement brun. Front jaune. Face et trompe jaune brunâtre, palpes bruns.

Thorax entièrement brun-roux, sauf l'hypopleure, jaune-roux. Pattes : hanches et fémurs jaune-roux, tibias et tarses jaunes, assombris par la pilosité. Rapport protarse I/tibia I = 2,6 : 3,3. Éperons noirs, les externes II-III atteignant la moitié de la longueur des internes.

Ailes jaunes, indistinctement brunies à l'apex. Costale dépassant R1 sur les deux tiers de l'intervalle R5-M1. Sc se terminant sur la costale un peu avant la base de Rs. R4 courte, presque verticale ; rapport 3<sup>e</sup> section costale/4<sup>e</sup> = 1,3 : 2,2. Fusion radiomédiane bien plus

courte que le pétiole de la fourche médiane. M3 interrompue bien avant la marge de l'aile, anale courte, ne dépassant pas le milieu du lobe anal. Balançiers uniformément roux.

Abdomen : tergites uniformément brun sombre, sans groupes de soies plus serrées. Sternites I-V jaunes, progressivement assombris à partir du III, les suivants brun sombre. Hypopyge : gonocoxopodites très allongés, styles à lobe interne complexe (fig. 12). Tergite IX membraneux à la base, puis divisé en deux longs processus latéraux ; proetigère également allongé (fig. 13, 14).

Holotype ♂ : *Dominique*, S. Chiltern Est., light trap, 20.02.1965 (W. W. WIRTH, BASBSD) ; USNM.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — *N. mariamagdalena* appartient au groupe *regularis*, caractérisé par le tergite IX mâle prolongé par un long processus apical latéral (chez une espèce mexicaine, la partie médiane du tergite a même disparu et seuls persistent ces processus latéraux). Ce groupe comprend en plus de *N. regularis* (Edwards) [**n. comb.** : *Platyura regularis* Edwards, 1934 : 355], du Brésil, *N. aczeli* (Lane) [**n. comb.** : *Platyura (Neoplatyura) aczeli* Lane, 1958b : 149], d'Argentine, et quelques espèces non nommées d'Amérique centrale, du Pérou et de la Jamaïque, ainsi que l'espèce décrite ci-dessous, *N. menieri*. Cette dernière est extrêmement proche de *N. mariamagdalena*, avec laquelle elle partage le remarquable allongement de l'hypopyge. Aucune autre espèce du groupe ne présente cet état de caractère et il m'est donc impossible de définir les relations de *N. mariamagdalena* et *menieri* vis-à-vis du reste du groupe *regularis*.

#### ***Neoplatyura menieri* n. sp.**

##### HOLOTYPE ♂

Longueur de l'aile : 2,4 mm. Semblable à l'espèce précédente, dont il diffère par la teinte générale plus claire, jaune roussâtre, notamment tous les sternites abdominaux jaunes, sauf le pré-génital. Base du premier flagellomère nettement jaunie. Rapport protarse I / tibia I = 2,6 : 3,5 ; rapport 3<sup>e</sup> section costale / 4<sup>e</sup> = 1,3 : 3. Hypopyge très semblable, différant légèrement par la forme des gonostyles, les proportions du tergite IX et celles du proetigère (comparez les figures 14 et 15).

Holotype ♂ et un paratype ♂ : *Guadeloupe*, domaine Duclos, piège de Malaise, 11-13.04.1979 (J. J. MENIER). Autres paratypes : *id.*, 9-11.04.1979, 1 ♂ et 16-20.04.1979, 10 ♂♂ (J. J. MENIER) ; MNHN.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — Voir espèce précédente.

#### ***Neoplatyura saparai* (Lane) n. comb.**

*Platyura (Neoplatyura) saparai* Lane, 1950b : 140.  
*Orfelina (Neoplatyura) saparai*, PAPAVERO, 1978 : 7.

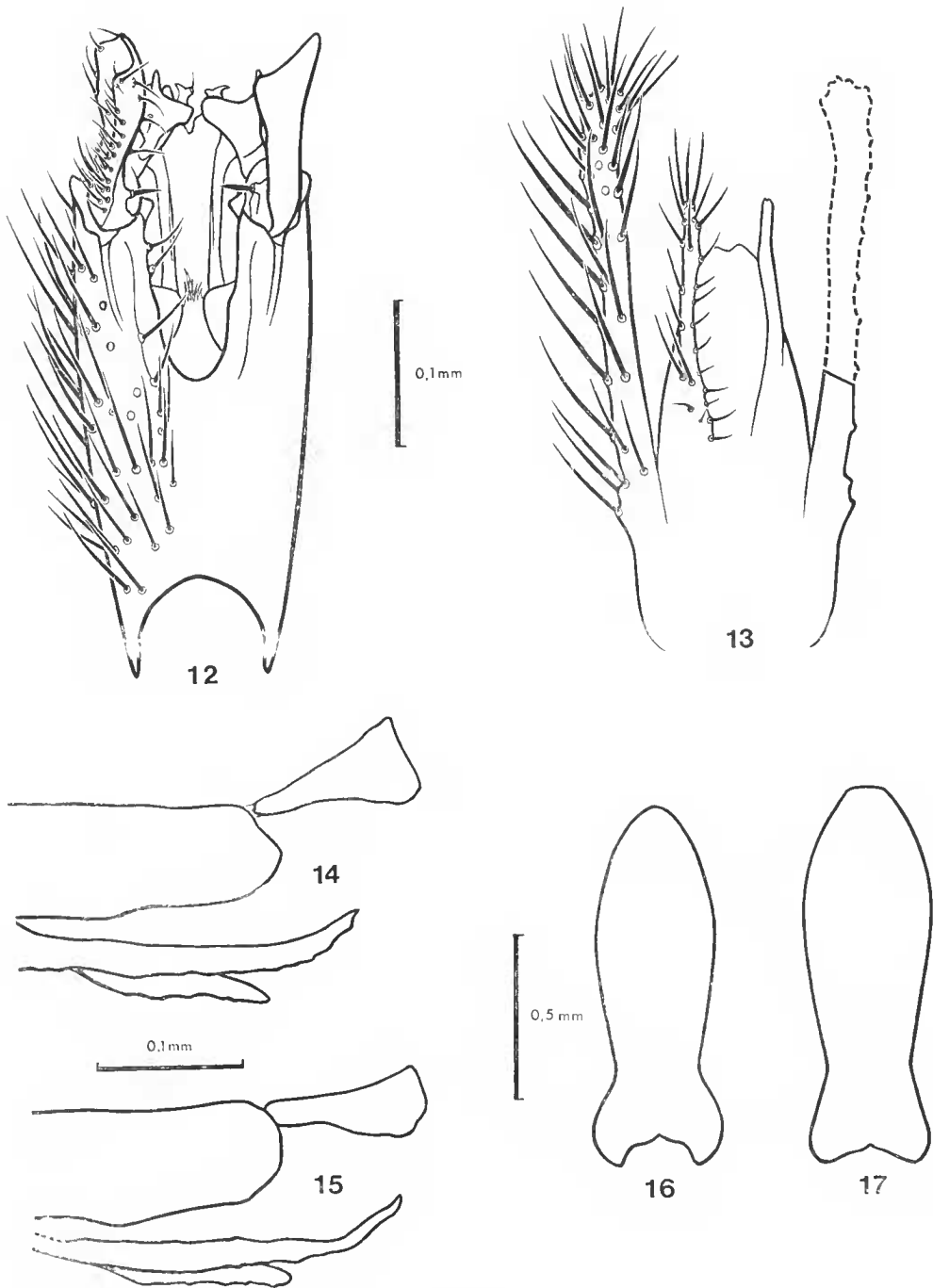


FIG. 12-17. — 12, *Neoplatyura mariamagdalенаe* n. sp., ♂ holotype, hypopyge, face sternale ; 13, *id.*, tergite IX et proctigère ; 14, *ibid.*, face latérale, schématique ; 15, *N. menieri* n. sp., hypopyge, face latérale, schématique ; 16, *Plautyura salobrensis* (Lane), ♂ holotype, tergite IX ; 17, *P. aitkeni* (Lane), ♂ holotype, tergite IX.

Cette espèce brésilienne a été citée de Trinidad par LANE (1960). Il s'agissait d'une femelle unique. Compte tenu du fait que j'ai sous les yeux de nombreuses espèces inédites de ce genre, plus du double du nombre connu de LANE, j'estime qu'il n'est pas possible avant révision du genre de préciser si cette femelle appartient bien à *N. saparai*.

? **Trinidad** (LANE, 1960).

**Sous-région brésilienne** : *Brésil* (LANE, 1950*b*).

(*Orfelia*) **anomala** (Lane)

*Platyura* (*Platyura*) *anomala* Lane, 1960 : 376.

*Orfelia anomala*, MATILE, 1972 : 113.

*Orfelia* (*Orfelia*) *anomala*, PAPAVERO, 1978 : 7.

*Platyura* (*Platyura*) *incasica* Lane, 1960 : 378, *non* Lane, 1950*a* : 378. **N. Syn.**

LANE a décrit cette espèce de Trinidad, en la classant dans les « *Platyura* » s. str. avec quelques réserves, d'ailleurs traduites par le nom qu'il a choisi. Elle ne peut, en effet, trouver place dans les *Orfelia* s. str. (= *Platyura* auct., *non* Meigen) en raison des caractères cités par LANE : deux ocelles, fourche cubitale ciliée, des microtriches sur le mésokatépisternite, mésophragme sans véritables macrochètes. Il sera nécessaire de créer un nouveau genre pour elle, ainsi que pour *Platyura incasica* Lane, décrite du Pérou, et *P. mathesoni* Lane, du Brésil.

LANE (1960) mentionne de Trinidad une femelle de *Platyura incasica*, capturée en décembre 1955. Cet exemplaire figure dans sa collection : c'est en réalité un mâle d'*Orfelia anomala*. Un autre mâle de Trinidad se trouvait aussi sous *P. incasica* et appartient à *O. anomala* (09.1957, T. H. C. AITKEN).

*P. incasica* a été décrite sur une femelle unique du Pérou, et *P. mathesoni* sur une femelle unique du Brésil. Par la suite, LANE (1956) a décrit le mâle de *P. incasica* d'après un exemplaire brésilien. Or j'ai pu examiner un mâle péruvien qui correspond très bien à la description de la femelle de *P. incasica*, mais dont les genitalia sont bien différents du néallotype brésilien de LANE et très proches de ceux d'*anomala*. Il est très probable que ce néallotype soit en fait le mâle de *mathesoni*, et l'exemplaire péruvien celui d'*incasica*. En tout cas, *incasica* doit être rayée de la faune de Trinidad.

LANE (1960) ne cite *O. anomala* que de l'holotype mâle et de l'allotype femelle : Trinidad, Navy Base, 02. 1956 et 12.1955. J'ai examiné en outre dans sa propre collection les exemplaires suivants, portant tous son étiquette de détermination et dont on se demande pourquoi ils n'ont pas été considérés comme paratypes :

**Trinidad** : U.S. Naval Station, 07.1957, 1 ♂, 3 ♀♀ ; Tucker Valley, U.S. Naval Station, light trap, 1-5.07.1957, 1 ♂, et 1-4.10.1957, 1 ♂ ; Tembledora, light trap, 22.09.1957, 1 ♀, et 09.1957, 1 ♂ ; Chaguaramas, 01.1958, 3 ♂♂, 1 ♀. Tous ces exemplaires : T. H. C. AITKEN ; MZSP, quelques exemplaires : USNM et MNHN.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — Comme je l'ai dit plus haut, cette espèce est beaucoup plus proche du mâle péruvien qui représente sans doute *O. incasica* (Lane) que du mâle brésilien (probablement *mathesoni*). Les genitalia des deux espèces sont presque identiques : elles ne diffèrent que par des caractères de coloration.



**Placoceratias longimanus** (Williston)

*Ceroplatus longimanus* Williston, 1896 : 258.

*Ceroplatus (Placoceratias) longimanus*, EDWARDS, 1929 : 175.

*Keroplatus (Placoceratias) longimanus*, LANE, 1960 : 376.

*Placoceratias longimanus*, PAPAVERO, 1978 : 10.

Décrit d'abord de Saint-Vincent, *P. longimanus* a été retrouvé à Trinidad, Panama, et au Pérou (LANE, 1950a), puis au Brésil (LANE, 1962). Le présent travail le fait connaître de la Guadeloupe et de la Dominique.

**Trinidad** : sans localité précise (LANE, 1950a) ; nouvelle localité ; Tueker Valley, U.S. Naval Station, light trap, 1-28.03.1957, 1 ♂ (T. H. C. AITKEN) ; USNM.

**Petites Antilles** : *Saint-Vincent* (WILLISTON, 1896). *Guadeloupe* : Castarel (Vernou), mahogany, piège de Malaise, 2.03.1977, 1 ♂, et 3-16.03.1977, 1 ♂ (GW-LM) ; Traee des Contrebandiers, *ex larvae*, sur Polypores indéterminés, éelosions : 31.03.1977, 1 ♂, 1.04., 1 ♀, 3.04., 1 ♀ (LM) ; MNHN. *Dominique* : Clarke Hall, malaise trap, 11-20.03.1965, 1 ♂, 2 ♀♀ (W. W. WIRTH) ; Trflgr Falls, 1 200', 5-6.04.1966, 1 ♂ (R. J. GAGNÉ) ; Fond Figues R., 400', 29.04.1966, 1 ♂ (R. J. GAGNÉ) ; Cave, 5 mi. W. Bells, on upper Layou R., 30.03.1966, 1 ♂ (R. J. GAGNÉ) ; tout ce matériel : BASBSD. Clarke Hall, 12-17.11.1964, 1 ♂, 2 ♀♀ (P. J. SPANGLER). USNM et MNHN.

**Sous-région centraméricaine** : *Panama* (LANE, 1950a).

**Sous-région brésilienne** : *Pérou* (LANE, 1950a). *Brésil* (LANE, 1962).

La présence de cette espèce au Brésil a été signalée par LANE sur une seule femelle de l'île de Santo Amaro (São Paulo) et pouvait donc être tenue pour incertaine ; c'est sans doute pourquoi PAPAVERO (1978) ne cite pas le Brésil dans la répartition géographique de *P. longimanus*. L'exemplaire en question figure dans la collection LANE, et il s'agit en réalité d'un mâle. Ses pièces génitales sont identiques à celles des spécimens caraïbes, à part quelques différences mineures dans la chétulation du lobe inférieur des styles. De même, un spécimen de San Antonio de Taú (Para ; MNHN) correspond aussi à *P. longimanus*. Cette espèce, *P. barettoi* (Lane) et *imitans* (Lane), toutes deux décrites du Brésil, sont d'ailleurs sans doute synonymes comme LANE le suggérait dès 1950.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — Si, comme je le pense, cette espèce, *P. barettoi* et *imitans* sont bien synonymes, il ne reste à envisager que les relations de *P. longimanus* avec *P. bimaculipennis* (Enderlein) et *fuscithorax* (Enderlein), toutes deux brésiliennes, et *P. uaracui* (Lane), du Brésil et d'Argentine. Les genitalia de *longimanus*, *bimaculipennis* et *uaracui* sont très semblables (*fuscithorax* me reste inconnu). On notera, cependant, que chez *longimanus* le lobe interne des gonostyles, éilié à l'apex, est orienté vers l'extérieur, tandis qu'il l'est vers la ligne médiane chez *bimaculipennis* et *uaracui* qui ont tous deux, d'autre part, les ailes plus vivement colorées que *bimaculipennis* et *fuscithorax*. Il est probable que *P. longimanus*, avec ou sans *P. fuscithorax*, représente le groupe frère du couple *uaracui-bimaculipennis*.

### **Platyroptilon dureti** Lane

*Platyroptilon dureti* Lane, 1956 : 122.

Cette espèce n'a longtemps été connue que par l'holotype, de l'État de Minas Gerais, Brésil. Récemment, DURET (1979) a signalé son existence, ou celle d'une espèce très proche, en Équateur. Je partage entièrement l'avis de cet auteur qui pense que l'espèce n'a pas sa place au sein du genre *Platyroptilon* Westwood ; il sera nécessaire de créer pour elle un nouveau genre. *P. dureti* est cité ici pour la première fois des Antilles.

**Trinidad** : St George Maturita Guanapo Res., forest/stream, 400', 29.01.1976, 1 ♂, et Arima, 1.02.1976, 1 ♂ (A. E. STUBBS) ; P. J. CHANDLER det., coll. CHANDLER.

**Petites Antilles** : *Dominique* : Fond Figues R., rain forest, 3 et 9.02.1965, 2 ♂♂ (W. W. WIRTH, BASBSD) ; USNM et MNHN.

**Sous-région brésilienne** : *Brésil* (LANE, 1956).

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — Il ne semble pas possible pour le moment de rechercher le groupe frère de cette espèce, qui doit former un genre nouveau. La structure des genitalia mâles n'est pas en faveur de relations étroites avec l'ensemble du genre *Platyroptilon* Westwood.

### **Plautyura aitkeni** (Lane) n. comb.

*Platyura* (*Platyura*) *aitkeni* Lane, 1961 : 4.

*Orfelina* (*Platyura*) *aitkeni*, PAPAVERO, 1978 : 7.

*Platyura* (*Plautyura*) *salobrensis* Lane, 1960 : 378, non Edwards, 1941. **N. syn.**

LANE, en décrivant cette espèce de Trinidad, soulignait qu'elle appartenait au groupe *salobrensis* (Edwards), *macilenta* (Lynch Arribalzaga) et *burmeisteri* (Edwards), se distinguant de ces espèces par la coloration de l'abdomen et du thorax. J'ai pu examiner les types de *P. salobrensis* et *aitkeni*, et pense avoir trouvé que le caractère le plus fiable pour séparer ces deux espèces étroitement alliées résidait dans la forme du tergite abdominal IX du mâle. Les colorations paraissent en effet assez variables dans ce groupe quant à leur étendue. Les deux espèces se séparent donc par la forme de la partie apicale du tergite IX, comme on le voit sur les figures 16-17. La différence peut paraître faible, et il n'est pas exclu que *aitkeni* ne soit qu'une simple sous-espèce de *salobrensis* ; nous n'avons pas pour l'instant d'éléments suffisants pour en juger.

Les exemplaires de *P. salobrensis* signalés par LANE (1960) de Trinidad figurent dans sa collection : ils appartiennent en réalité à *P. aitkeni*, bien que les bandes scutales soient effacées comme sur le type de l'espèce d'EDWARDS. Le néallotype de *P. salobrensis* désigné par LANE est donc considéré ici comme néallotype de *P. aitkeni*.

Je n'ai pas vu le type de *P. macilenta*, décrit d'Argentine ; quelques exemplaires de Colombie et du Pérou me paraissent correspondre à la description de cette espèce. Si c'est bien le cas, *P. macilenta* diffère de *salobrensis* et de *aitkeni* par l'apex de l'aile nettement

assombri et le tergite IX mâle prolongé jusqu'à l'apex des styles. Les exemplaires brésiliens déterminés par LANE comme *P. macilenta* ne correspondent pas à cette espèce colombienne et péruvienne.

*P. burmeisteri* n'est connu que par l'hotype femelle du Brésil : comme le dimorphisme sexuel est de règle dans le groupe, il n'est pas exclu que l'on soit en présence de la femelle de *P. salobrensis*, également brésilienne. Ce nom devrait alors faire place à celui de *burmeisteri*.

Quoi qu'il en soit, et si le caractère hypopygial mis en évidence est valable, la seule espèce du groupe habitant Trinidad est jusqu'à plus ample informé *P. aitkeni*. En dehors du type et des spécimens mentionnés par LANE sous le nom de *salobrensis*, j'ai pu déterminer deux exemplaires supplémentaires dans les collections du MZSP.

**Trinidad** (LANE, 1960, *sub. nom. salobrensis* ; LANE, 1961). Nouveaux spécimens : Macqueripe, U.S. Naval Station, 2-27.09.1957, light trap, 1 ♂ (T. H. C. AITKEN) ; U.S. Navy Base, 11.1955, 1 ♂ (d<sup>o</sup>) ; MZSP.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — Ainsi qu'il ressort de la discussion précédente, *P. aitkeni* est plus proche de *P. salobrensis* (peut-être synonyme de *P. burmeisteri*) que de tout autre *Plautyra*. Si j'ai correctement identifié l'espèce, *P. macilenta* représente l'espèce sœur de ce groupe *salobrensis*, qui comprendrait aussi *macilenta* Lane non Lynch-Arribalzaga. De toutes façons et en dehors des problèmes de nomenclature (qui ne seront résolus que par l'examen du type de *P. macilenta*), les affinités de *P. aitkeni* sont avec un groupe d'espèces brésiliennes.

### **Proceroplatus juberthiei** n. sp.

#### HOLOTYPE ♂

Longueur de l'aile : 2,8 mm. Tête : occiput brun, front jaune. Antennes : scape et pédicelle jaunes, ainsi que les deux premiers flagellomères ; flagellomères 3 à 6 jaunes dorsalement et bruns ventralement, les suivants brun-noir. Face jaune, trompe et palpes brun-noir.

Thorax : prothorax jaune. Scutum brun, jauni sur le disque et latéralement, ainsi que sur les calus huméraux. Scutellum brun, jauni ventralement ; mésophragme brun. Pleures jaune pâle, sauf le pleurotergite, brun. Hanches jaunes, la paire postérieure brunie à la face externe. Fémurs, tibias et tarsi jaune sombre, éperons noirs. Ailes claires à taches brunes comme sur la figure 18. Balanciers à pédicelle jaune et capitule brun-noir.

Abdomen : tergite I entièrement jaune. Tergite II jaune avec deux larges taches latérales brunes. T III-V bruns à marge apicale jaune étroite, les suivants jaunes. Hypopyge (fig. 18) jaune, le tergite IX et les styles largement brunis. Styles complexes, bilobés, le lobe externe lui-même profondément encoché. Segment anal notablement allongé (fig. 19), les lobes dorsaux du proctigère larges et densément velus, la plaque ventrale triangulaire allongée, la partie pointue fortement sclérifiée et la base portant latéralement de longues soies très fines.

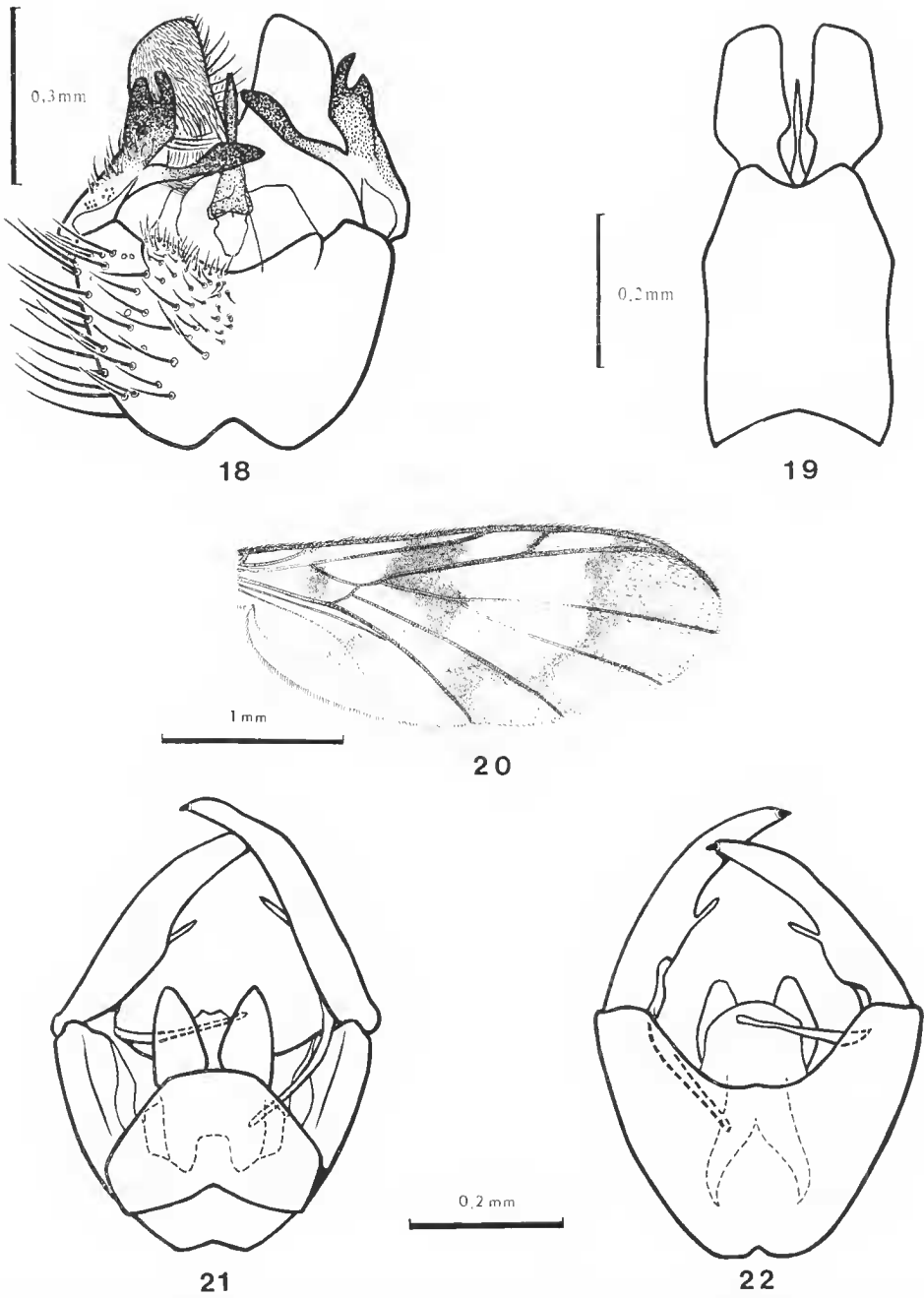


FIG. 18-22. — 18, *Proceroplatus juberthiei* n. sp., ♂ holotype, hypopyge, face sternale ; 19, *id.*, tergite IX et proctigère ; 20, *ibid.*, aile ; 21, *P. pictipennis* (Williston), lectotype ♂, hypopyge, face tergale ; 22, *id.*, face sternale. Les soies et microchètes n'ont pas été représentés sur les figures 19, 21 et 22.

ALLOTYPE ♀. — Semblable à l'holotype, mais les flagellomères plus courts et uniformément bruns. Pas de tache apicale blanche entre l'apex de R5 et celui de M1. Abdomen : tergite I jaune orangé sombre sur le disque, II à IV bruns à marge apicale jaune très étroite, V brun à bande jaune basale indécise, tergites suivants et ovipositeur brun-noir.

VARIATIONS. — La tache blanche apicale (entre R5 et M1) est parfois nulle, comme chez l'allotype, ou au contraire plus grande que chez l'holotype. Les marques abdominales brunes sont parfois moins nettes ; la zone discale jaune du scutum peut être plus franche.

Holotype ♂ et 1 paratype ♂ : *Guadeloupe*, cascade aux Écrevisses, rives du torrent, 190-200 m, 4.03.1977 (LM) ; MNHN. Allotype ♀, 1 paratype ♀ et 2 paratypes ♂♂ : *Dominique*, 1,3 mi. E of Pont Cassé, 29.04.1964 (O. S. FLINT, Jr.) ; autres paratypes : *id.*, Freshwater L., 2'400', black light, 21.02.1964, 1 ♀ (D. F. BRAY) ; S. Chiltern Est., light trap, 20.02.1963, 1 ♀ (W. W. WIRTH, BASBSD) ; USNM et MNHN.

*P. juberthiei* est très particulier par la complexité de ses gonostyles et l'allongement de son segment anal, qui le différencie de tous les *Proceroplatus* néotropicaux dont les genitalia mâles ont été figurés, sauf *P. puncticoxalis* Edwards, qui lui paraît assez étroitement allié sur ce plan. En dehors des genitalia, *P. juberthiei* se séparera de cette espèce brésilienne et argentine par la hanche II non tachée et le capitule brun du balancier.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — Plus encore qu'à *P. puncticoxalis*, *P. juberthiei* est étroitement apparenté à une espèce péruvienne non décrite dont les genitalia sont tout à fait de même type. Une autre espèce péruvienne appartient au même groupe par le développement encore plus prononcé du proctigère, mais ses styles sont plus simples.

Nous sommes donc ici en présence d'un groupe que l'on peut présumer monophylétique en raison de ce caractère évolué. Sur la base de la complexité des styles (le plus souvent seulement bifides chez les *Proceroplatus*), un sous-groupe également monophylétique serait formé par *P. puncticoxalis*, *juberthiei* et la première espèce péruvienne, ces deux dernières formant un couple d'espèces sœurs ; à ce sous-groupe s'ajoute un couple comprenant *P. tere-noi* (Lane), du Brésil, et une espèce non décrite de Guyane française dont les styles sont moins profondément échancrés à l'apex. Le groupe frère de cet ensemble, enfin, serait représenté par la deuxième espèce péruvienne à styles simples (plésiomorphie) mais à proctigère beaucoup plus allongé (apomorphie).

### ***Proceroplatus pictipennis* (Williston)**

*Platyura pictipennis* Williston, 1896 : 257.

*Proceroplatus pictipennis*, EDWARDS, 1925 : 523.

*Platyura (Proceroplatus) pictipennis*, EDWARDS, 1929 : 171.

L'espèce a été décrite de Saint-Vincent et LANE (1962) l'a signalée de Trinidad. L'exemplaire de LANE est une femelle et l'existence de *P. pictipennis* dans cette île ne peut donc être tenue pour certaine. Les genitalia mâles n'ayant jamais été illustrés, et comme il s'agit du générotipe, on en trouvera les dessins figures 21 et 22. L'exemplaire figuré, un des syntypes de WILLISTON, est ici désigné comme **lectotype**. Il porte les indications suivantes :

Windward side / St. Vincent, W.I. / H. H. Smith ; W. Indies / 1907-66 / lectotype / par L. Matile, 1981 ; étiquette type du British Museum.

? **Trinidad** (LANE, 1962).

**Petites Antilles** : *Saint-Vincent* (WILLISTON, 1896).

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — *P. pictipennis* est caractérisé par la sensille apicale des gonostyles et le mince processus en baguette du milieu de son bord interne. Ces mêmes caractères sont présentés par une espèce non décrite du Pérou (Quincemil, Cuzco ; CNC) qui ne diffère de *P. pictipennis* que par des détails très mineurs et représente sans aucun doute son espèce sœur. *P. stonei* possède deux sensilles apicales et un processus interne médian ; ceci indique sans doute une parenté relativement proche avec ce couple d'espèces.

### **Proceroplatus stonei** (Lane)

*Platyura (Proceroplatus) stonei* Lane, 1950a : 60.

*Proceroplatus stonei*, PAPAVERO, 1978 : 44.

L'espèce a été décrite de la Jamaïque ; nous la citons ici pour la première fois de Porto Rico et des Petites Antilles. Nos exemplaires mâles et femelles montrent un mésophragme jaune, et non brun sombre comme mentionné dans la description originale. Toutefois, la collection de LANE contient un mâle de Porto Rico déterminé par lui et à mésophragme jaune. Les genitalia de cet exemplaire, comme de ceux que j'ai moi-même déterminés, concordent bien avec la figure de LANE et ce caractère de coloration semble donc sans importance. La femelle de cette espèce n'était pas encore connue.

NÉALLOTYPÉ ♀. — Semblable aux mâles ; tergites abdominaux I-VI à taches latérales jaunes, celles des tergites I et VI plus petites et moins distinctes. Ovipositeur jaune. USNM.

**Petites Antilles** : *Guadeloupe*, Castarel (Vernou), mahogany, piège de Malaise, 2.03.1977, 1 ♂, et 3-16.03.1977, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (GW-LM) ; MNHN. *Dominique* : trail, 1 mi. n. junc. rds to Rosalie & Castle Bruce, 1 300', 23.04.1966 (R. J. GAGNÉ) ; Manets Gutter, light trap, 4.03.1965, 1 ♂ ; 10.03.1965, 1 ♂, 1 ♀ (W. W. WIRTH) ; Fond Figues R., 30.04.1965, 1 ♂ (W. W. WIRTH) ; tout ce matériel : BASBSD. 1,3 mi. E. of Pont Cassé, 29.04.1964, 1 ♂ (O. S. FLINT, Jr.) ; nr. Clarke Hall, Manett Gutter, 23.04.1964, 1 ♀ (O. S. FLINT, Jr.) ; G'leau Gommier, 7.03.1956, 1 ♀ (J. F. G. CLARKE). USNM et MNHN.

**Grandes Antilles** : *Jamaïque* (LANE, 1950a) ; matériel additionnel : Runaway Bay, stream bed, 02.1969, 1 ♂, 1 ♀ néallotype, et malaise trap, 4-8.03.1970, 1 ♀ (W. W. WIRTH, BASBSD) ; USNM. *Porto Rico* : Mani Beach, 28.04.1936, 1 ♂ (G. S. TULLOCH) ; MZSP.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — Voir espèce précédente.

### **Proceroplatus trinidadensis** (Lane)

*Platyura (Proceroplatus) trinidadensis* Lane, 1960 : 379.

*Proceroplatus trinidadensis*, PAPAVERO, 1978 : 44.

*Platyura (Proceroplatus) paramariboensis* Lane, 1960 : 379, non Edwards, 1934. **N. syn.**

Cette espèce n'était jusqu'ici connue que de sa localité-type : Navy Base, Trinidad. J'ai pu en déterminer trois exemplaires en provenance respectivement de Morne Bleu, Trinidad et, fait plus surprenant, de Panama et de l'Équateur. Il ne s'agit donc pas d'un endémique de Trinidad.

Dans le même travail où LANE décrivait *P. trinidadensis*, il citait également de cette île *P. paramariboensis* (Edwards), connu jusqu'alors uniquement par l'holotype femelle du Surinam. Cette dernière espèce a ensuite été citée de Costa Rica par PAPAVERO (1978), sur la foi d'une détermination inédite de LANE. Cet exemplaire (Higuito, San Mateo) représente en fait une espèce très distincte des spécimens de Trinidad ainsi déterminés par LANE, et remarquable par une extraordinaire réduction des gonostyles.

Quant aux « *paramariboensis* » de Trinidad, j'ai constaté qu'ils étaient conspécifiques au type de *P. trinidadensis*. Les faibles différences entre les dessins des gonostyles donnés par LANE (1960 : fig. 2-3) proviennent de la déformation des pièces en préparation microscopique. Si l'on examine ces dessins, on constate qu'ils ne peuvent guère se séparer que par l'aspect des branches basales des gonostyles, minces chez *trinidadensis*, élargies et arrondies à l'apex chez « *paramariboensis* ». Ce caractère dépend de l'angle sous lequel se présente cette branche ; j'en ai fait l'expérience en démontant les genitalia d'un exemplaire de « *paramariboensis* » et en préparant ceux d'un paratype de *trinidadensis*.

L'espèce vivant à Trinidad ne peut représenter le vrai *P. paramariboensis* d'EDWARDS qui en a illustré l'aile. Celle-ci est caractérisée par la présence de deux taches claires dans la zone apicale sombre entre R5 et M1, d'une petite tache claire dans la zone sombre englobant le pétiole de la fourche médiane, et par R4 non ombrée. *P. trinidadensis* ne montre aucun de ces caractères. Le MNHN possède un exemplaire du Brésil (État de Para) qui correspond presque trait pour trait à la description d'EDWARDS ; s'il ne s'agit pas de *paramariboensis*, c'est en tout cas une espèce très voisine, dont les genitalia sont d'un type bien différent de celui de *trinidadensis*.

**Trinidad** (LANE, 1960) ; nouvelle localité : Morne Bleu, 2 700', 23.08.1969, 1 ♂ (H. & A. HOWDEN) ; CNC.

**Sous-région centraméricaine** : Panama, Chiriqui Prov., 2 km W. Cerro Punta, 1 700 m, 19.05-8.06.1977, 1 ♂ (PECK & HOWDEN) ; CNC. Équateur : Pich. S. Domingo, 16 km SE Tinalandia, 680 m, 15-30.06.1975, 1 ♂ (PECK) ; CNC.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — *P. trinidadensis* fait partie d'un groupe d'espèces caractérisées par le gonostyle profondément divisé en deux lobes de même longueur, l'apical plus robuste que le basal. Ce groupe comprend aussi *P. borgmeieri* (Shaw) et *vittatus* (Fisher), de Costa Rica, et une espèce non décrite du Mexique. *P. trinidadensis* semble le plus étroitement apparenté à *P. borgmeieri*, dont les genitalia ne diffèrent que par des détails et qui s'en distingue par ses antennes jaunes. *P. vittatus* et l'espèce mexicaine semblent former le couple frère du couple *trinidadensis*, auquel ils s'opposent par la brièveté du processus basal des gonostyles. Enfin, une autre espèce, *P. vilasboasorum*<sup>1</sup> (Lane), du Brésil, semble apparentée à l'ensemble du groupe, le gonostyle étant profondément divisé, mais en lobes de même épaisseur.

1. Emendation *pro vilasboasi*. LANE a explicitement dédié cette espèce aux deux frères Vilas Boas, explorateurs du Brésil ; elle doit donc se décliner en *-orum*.

*Xenoplatyura chaguarama* n. sp.

*Platyura* (*Xenoplatyura*) *tapiuai* Lane, 1960 : 379, non Lane, 1950a. **N. syn.**

*Platyura* (*Xenoplatyura*) *coheri* Papavero, 1978 : 9 (*pro parte* : exemplaire de Trinidad), non Lane, 1950b. **N. syn.**

*Xenoplatyura tapiuai* [**n. comb.** : *Platyura* (*Xenoplatyura*) *tapiuai* Lane, 1950a : 53] a été décrite du Brésil, Minas Gerais. LANE (1960) a cru reconnaître cette espèce sur deux femelles de Trinidad. De plus, il a déterminé sous le nom de *Platyura* (*X.*) *coheri* un mâle de la même île, ce qui a conduit PAPAVERO (1978) à citer Trinidad dans la répartition de *X. coheri* [**n. comb.** : *Platyura* (*Xenoplatyura*) *coheri* Lane, 1950b : 142], espèce décrite du Brésil. En fait, ces femelles de *X. tapiuai*, le mâle de *coheri*, deux mâles indéterminés et une femelle identifiée comme *Platyura incasica* Lane, tous de Trinidad et appartenant aux collections du MZSP, représentent une espèce inédite, proche de celle qui est décrite plus loin sous le nom de *thibaudi*.

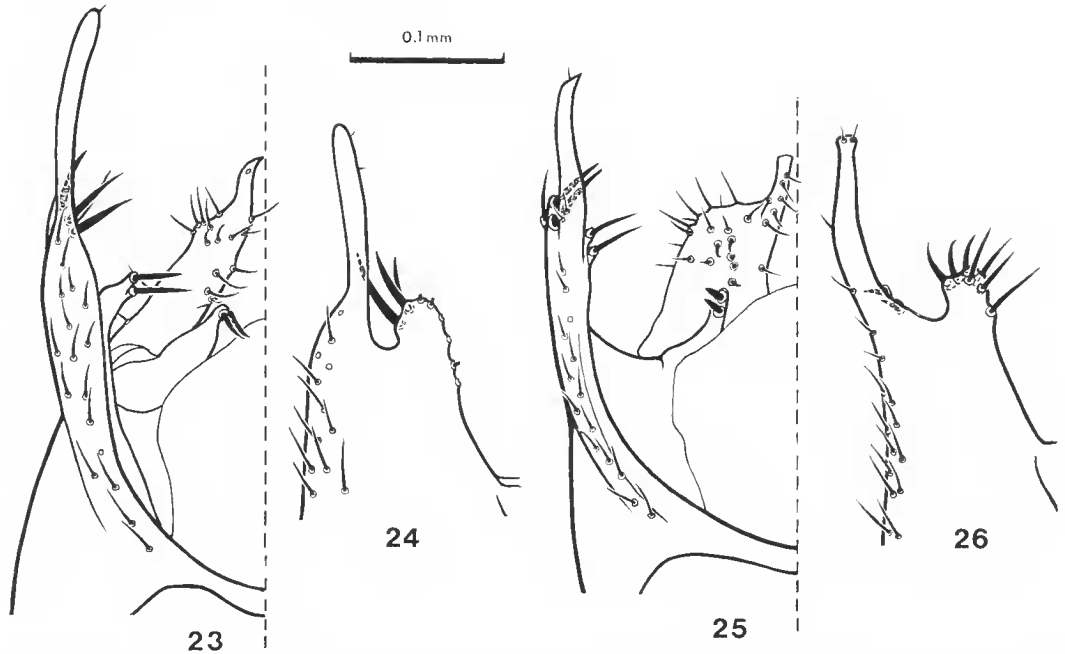


FIG. 23-26. — 23, *Xenoplatyura chaguarama* n. sp., ♂ holotype, gonocoxopodite et style, face sternale (moitié) ; 24, *id.*, apex du gonocoxopodite, face latérale ; 25, *X. thibaudi* n. sp., ♂ holotype, gonocoxopodite et style, face sternale (moitié) ; 26, *id.*, apex du gonocoxopodite, face latérale.

**HOLOTYPE** ♂

Longueur de l'aile : 4 mm. Tête : occiput et front roux, calus ocellaire noirci. Une paire de chétules frontaux. Antennes : scape et pédicelle jaune-roux, ainsi que la base du premier flagellomère, le reste brun-noir. Face, trompe et palpes roux.



Thorax : prothorax jaune. Scutum à couleur de fond jaune, presque tout le disque occupé par trois larges bandes longitudinales rousses. Scutellum et mésophragme roux. Pleures, hanches et pattes jaunes. Éperons noirs, les externes II-III environ le quart de la longueur des internes.

Ailes jaunes, fortement brunies à l'apex, d'un peu après R4 à M4 ; marge postérieure plus faiblement brunie, une grande tache apicale sur Cu1a. Costale dépassant R5 sur un peu plus du tiers de l'intervalle R5-M1. Sc se terminant après le niveau de la base de Rs. R4 courte, verticale, située un peu avant le milieu de l'intervalle R5-M1. Pétiole de la fourche médiane bien plus long que la fusion radiomédiane. Balanciers roux.

Abdomen uniformément roux, les sternites plus pâles. Hypopyge (fig. 23-24) jaune-roux.

ALLOTYPE ♀. — Semblable au mâle, ovipositeur jaune.

Holotype ♂ : *Trinidad*, Chaguaramas, 01.1958. Allotype ♀ : U.S. Naval Station, 06.1956. Paratypes : Chaguaramas, 01.1958, 1 ♂ (J. LANE det. *coheri* Lane) ; U.S. Navy Base, 12.1955, 1 ♂ (J. LANE det. *tapiuai* Lane) ; U.S. Naval Station, Tucker Valley, light trap, 1-24.07.1954, 1 ♀ (d<sup>o</sup>) ; U.S. Naval Station, 10.1957, 1 ♀ (d<sup>o</sup>) ; Pig Farm, Tucker Valley, U.S. Naval Station, light trap, 1-13.12.1957, 1 ♀ (J. LANE det. *incasica* Lane). Tous ces spécimens : T. C. H. AITKEN MZSP, sauf 1 paratype ♂ et 1 ♀, MNHN.

En dehors des genitalia, cette espèce est pratiquement identique à *X. tapiuai*, dont elle ne diffère que par la teinte générale plus rousse et la tache alaire apicale plus forte. Elle se distinguera de *X. thibaudi*, décrit ci-après de la Dominique et de la Guadeloupe, par les balanciers roux et l'obscurissement marginal de l'aile, qui ne forme pas de tache nette à l'apex de M4.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — Les *Xenoplatyura* néotropicaux décrits sont peu nombreux (cinq espèces) et constituent un groupe de parenté homogène, si l'on excepte *X. manaosensis* (Lane) **n. comb.** : *Platyura* (*Xenoplatyura*) *manaosensis* Lane, 1961 : 9], tout à fait à part en raison de l'allongement extraordinaire du proctigère mâle (comparable à certaines espèces africaines). Au sein de ce groupe, *X. chaguarama*, *X. thibaudi* et une espèce non décrite de Guyane française semblent former un sous-groupe monophylétique caractérisé par le long processus latéral digitiforme des gonocoxopodites. Ces trois espèces diffèrent principalement entre elles par la forme du style dorsal, large et digité chez *X. thibaudi*, triangulaire allongé chez *X. chaguarama* et l'espèce guyanaise. Il est difficile de polariser des états de caractère aussi fins mais, d'après cette base et quelques autres détails, il me semble que les deux dernières espèces sont plus étroitement apparentées entre elles qu'avec *X. thibaudi*, qui représenterait ainsi le groupe frère de ce couple.

### ***Xenoplatyura thibaudi* n. sp.**

HOLOTYPE ♂

Longueur de l'aile : 4 mm. Tête : occiput brun-roux, calus ocellaire noir. Front roux sombre, deux paires de soies au-dessus de l'insertion des antennes. Antennes : scape et pédicelle roux sombre, flagelle brun-noir. Face et pièces buccales rousses.

Thorax : prothorax, scutum, scutellum et mésophragme brun-roux. Pleures roux jaunâtre, anépisternite fortement bruni; marges antérieures du mésokatépisternite et du pleurotergite jaunes, marge postérieure du pleurotergite largement brunie. Hanches rousses, III plus claire. Fémurs roux, tibias et tarses concolores, mais assombris par la pilosité. Éperons noirs, les externes II-III ne dépassant pas le tiers de la longueur des internes. Protarse et tibia I de même longueur.

Ailes jaunes, fortement brunies à l'apex à partir du milieu de la dernière cellule radiale; également des taches apicales plus faibles le long des nervures M4 et Cu1a, de part et d'autre de celles-ci, la tache cubitale la plus large. Costale dépassant R5 sur un peu moins de la moitié de l'intervalle R5-M1. Se se terminant un peu après la base de Rs. R4 courte, subverticale; rapport 3<sup>e</sup> section costale/4<sup>e</sup> = 1,7 : 3,5. Fusion radiomédiane plus courte que le pétiole de la fourche médiane (1,1 : 1,8). Balanciers à pédicelle jaune-roux et capitule brun.

Abdomen : tergites brun-roux sombre, tergite I jaune à la base; sternites jaunes. Hypopyge (fig. 25-26) roux.

ALLOTYPE ♀. — Semblable à l'holotype, mais la base du premier flagellomère antennaire rousse, les pleures et le mésophragme uniformément jaunes et le premier tergite abdominal largement jauni sur les côtés. Ovipositeur jaune.

Holotype ♂ et allotype ♀ : *Guadeloupe*, Castarel (Vernou), mahogany, piège de Malaise, 3-16.03.1977 (GW-LM); 1 paratype ♀ : *id.*, 2.03.1977 (GW-LM); MNHN. 1 paratype ♂ : *Dominique*, 2 mi. e Pont Cassé, 10.04.1966 (R. J. GAGNÉ); USNM.

Sur le plan de la coloration alaire, cette espèce est très voisine de *X. bicelli* (Lane) [n. comb. : *Platyura* (*Xenoplatyura*) *bicelli* Lane, 1961 : 245], qui en diffère cependant par les hanches tachées. Les collections du CNC contiennent plusieurs mâles correspondant très probablement à cette espèce brésilienne décrite d'après une femelle unique; les genitalia sont du même type que ceux de *X. thibaudi*. Il en est de même pour *X. tapiuai* (Lane), *X. coheri* (Lane) et *X. chaguarama* n. sp.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — Voir espèce précédente.

## II. DESCRIPTION D'UNE ESPÈCE BRÉSILIENNE

### *Neoplatyura fraudulenta* n. sp.

*Platyura* (*Neoplatyura*) *ignobilis* Lane, 1950a : 51, non Williston, 1896. N. Syn.

HOLOTYPE ♂. — Diffère de *N. ignobilis* par la sous-costale plus longue, l'anale prolongée jusqu'à la marge de l'aile et la teinte générale plus rousse. Les genitalia sont bien distincts de ceux d'*ignobilis* (fig. 11) et ont été figurés correctement par LANE (1950a : 52, fig. 11).

ALLOTYPE ♀. — Semblable au mâle, à part l'absence de groupes de soies abdominales noires et serrées. Ovipositeur roux.

Holotype ♂ et 1 paratype ♂ : Brésil, État de São Paulo, Jaraguá, 08.1945 (J. LANE). Allotype ♀ : *id.*, Boracéia, 05. 1947 (L. TRAVASSOS). Paratypes, tous du Brésil : État de São Paulo, Cantareira, 08.1945, 1 ♂ (J. LANE) et 8.10.1945, 1 ♂ (P. BARETTO), 08.1946, 2 ♂♂ (P. BARETTO) ; Boracéia 11.1947, 1 ♂ (E. X. RABELLO & L. TRAVASSOS) ; Batêa, 10.1940, 1 ♂, et 11.1940, 1 ♀ (J. LANE) ; F. Vasconcelas, 08.1946, 1 ♂ (J. LANE) ; Campo de Jordao, 12.1946, 1 ♂, et 08.1949, 1 ♀ (J. LANE) ; État de Rio de Janeiro, Itaiaia, 08.1946, 1 ♂, et 09.1946, 1 ♂ (P. BARETTO) ; tous ces exemplaires déterminés par LANE comme *ignobilis* Williston. Autres paratypes : Brésil, Santa Catarina, Nova Teutônia, 27°11' B, 52°23' L, 08.1970, 1 ♀ (F. PLAUMANN) ; Florianopolis, 07.1960, 1 ♂ (CASEMIRO). Holotype, allotype et paratypes : MSZP, sauf 4 paratypes ♂♂ et 1 ♀ au MNHN. Quatre autres paratypes, ex eoll. LANE : Brésil, État de São Paulo, Turvo, 11.1959, 1 ♂ (J. LANE) ; Cantareira, 11.1946, 1 ♂ (P. BARETTO) ; Embu, 12.1952, 1 ♂ (J. LANE) ; Boracéia, 07.1949, 1 ♂ (J. LANE & E. I. COHER) ; CAS.

Je n'ai pu examiner les spécimens de « *N. ignobilis* » signalés d'Argentine et de Panama par LANE (1950a, 1958), qui ne figurent pas dans sa collection. Si les genitalia ont été examinés par LANE, ce qui est probable, ils appartiennent sans doute à *N. fraudulentus*. Par contre, l'un des exemplaires rangés sous *ignobilis* dans la collection LANE, et dont les genitalia n'avaient pas été étudiés, représente une espèce inédite ; il provient de São Paulo.

RELATIONS PHYLOGÉNÉTIQUES. — Comme il a été dit plus haut, *N. fraudulentus* forme un sous-groupe du groupe *ignobilis* avec une espèce non décrite des îles Cayman. Cette dernière en diffère notamment par le style dorsal plus large et portant des soies épaisses sur presque toute sa face interne, et le style ventral divisé secondairement à l'apex.

### III. BIOGÉOGRAPHIE DES KEROPLATIDAE DES PETITES ANTILLES ET DE TRINIDAD

La biogéographie a été définie par MUNROE (1963) comme l'étude de la répartition des êtres vivants dans l'espace et dans le temps et des principes, paramètres et processus qui influent sur cette répartition. La première étape, qui consiste à étudier la répartition des êtres vivants dans l'espace, est ici considérée comme représentant la chorologie proprement dite, au sens de MAYR (1969).

En ce qui concerne celle-ci, une première constatation s'impose à la suite de notre étude des Keroplattidae caraïbes : elle est aussi d'ordre taxinomique. Si l'on analyse la répartition de ces Insectes d'après la littérature, on constate que :

— Trinidad possède 18 espèces, dont seulement trois sont endémiques, soit un taux d'endémisme spécifique de 16,6 % ;

— les Petites Antilles (en l'occurrence Saint-Vincent et Grenade) ne sont peuplées que de sept espèces, dont trois endémiques, soit un taux d'endémisme de 42,8 %.

On en retire l'impression, courante d'ailleurs dans la littérature concernant d'autres biotes, d'une part que les Keroplatidae de Trinidad sont dans leur très grande majorité continentaux, d'autre part que les Petites Antilles sont très pauvres par rapport à Trinidad. Or, après révision, nous constatons que cette impression sur une faune de 23 espèces de Keroplatidae repose sur :

— Huit erreurs de détermination, concernant toutes Trinidad, et que je rappelle ci-dessous :

*Heteropterna abdominalis* Lane, 1960, non Lane, 1948 [= *H. caraibeana* n. sp.].  
*Heteropterna trileuca* Lane, 1960, non Edwards, 1940 [= *H. imperfecta* n. sp.].  
*Neoplatyura ignobilis* Lane, 1960, non Williston, 1896 [= *N. fraudulenta* n. sp.].  
*Plautyra incasica* Lane, 1960, non Lane, 1950a [= *Orfelia anomala* (Lane)].  
*Plautyra salobrensis* (Lane, 1960), non Edwards, 1941 [= *P. aitkeni* (Lane)].  
*Proceroplatus paramariboensis* (Lane, 1960), non Edwards, 1934 [= *P. trinidadensis* (Lane)].  
*Xenoplatyura coheri* (Papavero, 1978), non Lane, 1950b [= *X. chaguarama* n. sp.].  
*Xenoplatyura tapiuai* (Lane, 1960), non Lane, 1950a [= *X. chaguarama* n. sp.].

— Trois citations incertaines, également de Trinidad :

*Macrocera plaumanni* Edwards (LANE, 1960).  
*Lyprauta zeteki* (Lane) (LANE, 1960).  
*Neoplatyura saparai* (Lane) (LANE, 1960).

— Une connaissance insuffisante de la faune de la dition, puisque le matériel nouveau obtenu permet de décrire neuf espèces inédites des Petites Antilles.

Après cette révision et l'élimination des espèces douteuses, on constate que, si 12 espèces seulement sont réellement présentes à Trinidad, cinq d'entre elles (41,6 %) sont endémiques, et que les Petites Antilles comptent 15 endémiques sur 19 espèces (78,9 %). L'image retirée de cette révision est donc bien différente de celle donnée par la littérature ; ceci permet de souligner encore une fois combien la biogéographie repose dès le début de sa démarche d'une part sur des recherches sur le terrain, d'autre part sur une étude taxinomique attentive, fondée sur le réexamen des types et des collections existantes.

Une trentaine d'espèces de Keroplatidae pour l'ensemble Trinidad — Petites Antilles représente une faune relativement pauvre. Cependant, les prospections, sauf peut-être à Trinidad et à la Dominique, ont été insuffisantes et cette faune atteindra probablement, lorsqu'elle sera mieux connue, la quarantaine d'espèces, sinon plus. Le Brésil à lui seul, le mieux étudié, comprend 80 espèces d'après le Catalogue de PAPAVERO (1978) et de nombreuses autres restent à décrire, comme l'indique le matériel que j'ai sous les yeux. Celui-ci permet aussi d'assurer que la sous-région centraméricaine forme à elle seule un riche centre d'endémisme.

Après avoir souligné cette pauvreté relative en Keroplatidae des Petites Antilles et de Trinidad, je remarquerai aussi les faits suivants, mis en évidence par le tableau I :

— Trinidad ne possède en commun avec les Petites Antilles que trois espèces largement réparties sur le continent sud-américain :

— Trinidad montre un taux d'endémisme notable (41,6 %) mais plus faible que l'en-

semble des Petites Antilles (78,9 %). Par contre, cette île possède davantage d'endémiques que chacune des îles des Petites Antilles (mais voir plus loin au sujet de l'endémisme à Trinidad) :

- les deux tiers des espèces des Petites Antilles peuplent plus d'une de leurs îles ;
- une seule espèce est commune à la fois aux Grandes et aux Petites Antilles.

TABLEAU I. — Répartition géographique des Keroplatidae des Petites Antilles et de Trinidad, avec leur extension éventuelle au continent sud-américain et aux Grandes Antilles (citations incertaines omises).

	CONTINENT	TRINIDAD	GRENADE	ST VINCENT	STE LUCIE	DOMINIQUE	GUADELOUPE	PORTO-RICO	JAMAÏQUE
<i>Euc. singularis</i>	•	•							
<i>Plac. longimanus</i>	•	•		•		•	•		
<i>Kero. caribai</i>	•	•							
<i>Lypr. nubilapex</i>	•	•							
<i>Micr. parvum</i>	•	•		•					
<i>Platy. dureli</i>	•	•				•			
<i>Pro. trinidadensis</i>	•	•							
<i>Pro. stonei</i>						•	•	•	•
<i>Lypr. defecta</i>			•			•	•		
— <i>jeremie</i>					•	•	•		
<i>Macro. concinna</i>				•		•	•		
<i>Neocer. delamarei</i>						•	•		
<i>Neopl. baudouini</i>					•	•	•		
<i>Pro. juberthiei</i>						•	•		
<i>Xen. thibaudi</i>						•	•		
<i>Neopl. ignobilis</i>				•			•		
<i>Het. caraibeana</i>		•							
— <i>imperfecta</i>		•							
<i>Orf. anomala</i>		•							
<i>Plaut. aitkeni</i>		•							
<i>Xen. chaguarama</i>		•							
<i>Apyr. sastrei</i>						•			
<i>Neodi. spinosa</i>						•			
<i>Neopl. mariamagdal.</i>						•			
<i>Lap. fasciventris</i>				•					
<i>Pro. pictipennis</i>				•					
<i>Monocentrola sp.</i>							•		
<i>Neopl. menieri</i>							•		

Ces faits conduisent à distinguer pour les Keroplatidae de l'Arc des Antilles trois centres fauniques : Trinidad, les Petites Antilles (que l'on traitera donc ici comme une unité biogéographique) et les Grandes Antilles.

En ce qui concerne Trinidad, fort proche du Continent, on sait que ses chaînes septentrionale et centrale, d'âge crétacé, sont les prolongements des monts caraïbes orientaux, tandis que sa partie méridionale, post-éocène, est la continuation du bassin oriental du Venezuela (BUCHER, 1952). Il s'agit donc d'un fragment sud-américain détaché du continent au plus tard au Miocène moyen, si l'on en croit MALFAIT & DINKELMAN (1972, fig. 4), mais qui a dû lui être relié à plusieurs reprises au cours des glaciations, dont la dernière ne remonte pas à plus de 15 000 ans.

La majorité des espèces de Keroplatidae de Trinidad existe aussi sur le continent. Le problème qui se pose est de savoir si les cinq espèces qui ne sont connues que de cette île sont bien des endémiques. Il est, en effet, fort possible qu'elles existent aussi au Venezuela, sur lequel nous n'avons guère de données. Les migrations à partir du continent, étant donné les distances, sont en effet très faciles (et de nombreux cas en sont connus), soit grâce aux vents, soit par « radeaux » à partir du delta de l'Orénoque. Si, par contre, ces espèces se révélaient absentes du Venezuela, il faudrait admettre qu'il s'agit de vicariants anciens (peut-être du Miocène) demeurés isolés, par exemple dans les forêts de la chaîne septentrionale, même lorsque Trinidad était relié au continent par des terres basses. En effet, ce que nous savons de la vitesse de l'évolution chez les Keroplatidae (GAGNÉ, 1978 ; MATILE, 1980, 1981 ; MATILE & GOUJET, 1981) permet de penser que, si ce sont bien des endémiques, ils sont séparés de leurs espèces sœurs continentales depuis plusieurs millions d'années (ainsi, des espèces sœurs de part et d'autre de l'Atlantique Nord ont extrêmement peu divergé morphologiquement depuis la rupture de la Laurasie, il y a près de 70 millions d'années). Seule une prospection attentive du Venezuela permettra de trancher sur ce point.

J'aborderai maintenant l'analyse du peuplement des Petites Antilles en suivant la démarche de biogéographie historique préconisée par CROIZAT, NELSON & ROSEN (1974). Cette démarche combine l'analyse phylogénétique et la reconnaissance des tracés (« tracks ») formés par les groupes monophylétiques. Elle a été résumée et illustrée au moyen de quelques exemples pris précisément chez les Diptères Keroplatidae par MATILE & GOUJET (1981) ; il n'y a donc pas lieu de l'exposer ici. On remarquera seulement que les conclusions auxquelles aboutit cette méthode ne valent que ce que valent les hypothèses de phylogénie qui la sous-tendent. L'amélioration de nos connaissances sur les Keroplatidae néotropicaux permettra donc de les tester.

Comme l'a fait remarquer ROSEN (1976), la plupart des auteurs ayant étudié la biogéographie des Antilles interprètent la répartition de leurs biotes comme trouvant son origine au Tertiaire supérieur et même au Quaternaire en ce qui concerne les Vertébrés (MÜLLER, 1973). L'aspect actuel des faunes et des flores antillaises est classiquement interprété comme étant le fruit de migrations aléatoires d'îles en îles (« stepping-stones dispersal ») à partir du continent, le plus souvent *via* Trinidad (voir p. ex. LESCURE, 1979).

Cependant, CROIZAT (1958) et ROSEN (1976) ont proposé pour la région caraïbe un modèle bien différent, celui du peuplement par vicariance. CROIZAT (vol. I, chap. VII) a collationné de très nombreux tracés particuliers d'animaux et de végétaux contredisant l'hypothèse d'un peuplement aléatoire de ces îles à partir de la côte septentrionale de l'Amérique du Sud et mettant au contraire en évidence les relations des biotes caraïbes avec l'Amérique centrale. Le travail de ROSEN s'appuie sur ces données, ainsi que sur une étude plus approfondie des relations phylogénétiques de nombreux groupes d'animaux, surtout

des Vertébrés ; il prend en compte les hypothèses récentes concernant la géophysique de l'Arc des Antilles, notamment celles de MALFAIT & DINKELMAN (1972).

Schématiquement, pour ROSEN, le peuplement des Antilles trouve son origine dans un Arc des Proto-Antilles situé, à la fin du Crétacé, à l'emplacement actuel de l'isthme de Panama. Ces Proto-Antilles auraient reçu leurs biotes des deux Amériques et auraient été progressivement repoussées vers l'est jusqu'à leur emplacement actuel, avec une partie du plancher océanique du Pacifique, en raison des mouvements relatifs des deux plaques américaines (ce qui explique les analogies frappantes relevées entre les faunes marines des Galapagos et du Pacifique est avec celle des Caraïbes) <sup>1</sup>.

Le relais des biotes terrestres, selon ROSEN, se serait accompli par la voie d'une succession d'archipels en subsidence à l'ouest et en surrection à l'est, au front du « coin » pacifique. Nous en demeurons deux chaînes sous-marines, celles de Beata et d'Aves, et bien entendu l'Arc antillais actuel. Le processus s'est étendu sur plus de 40 millions d'années, ce qui paraît suffisant pour assurer la réussite d'un grand nombre de courtes migrations d'îles en îles. Les extinctions ont dû cependant être fort nombreuses, ce qui rend compte de la pauvreté du biome antillais par rapport à celui du continent.

ROSEN distingue dans le biome caraïbe quatre tracés généralisés principaux : deux transcontinentaux, sud-américain — caraïbe et nord-américain — caraïbe, et deux transocéaniques, pacifique oriental — caraïbe et atlantique oriental — caraïbe. Il note, par ailleurs, qu'aucun tracé particulier nord-américain — caraïbe n'atteint les Petites Antilles ; il postule donc des événements de vicariance subsidiaires qui auraient divisé le biome ancestral antillais à la jonction originelle des Grandes et des Petites Antilles.

Je me suis donc proposé d'utiliser les Keroplatidae pour tester le modèle de ROSEN, au moins au niveau des Petites Antilles.

Si l'on porte sur la carte le tracé général des Keroplatidae représentés aux Petites Antilles (une fois éliminées les trois espèces à large répartition, qui ne peuvent nous éclairer), obtenu en combinant les grandes lignes des tracés particuliers des groupes monophylétiques d'espèces, on constate tout d'abord que ce tracé correspond presque exactement au tracé continental sud-américain — caraïbe de ROSEN (carte I).

Il en diffère par deux points : l'extension plus prononcée au nord et au sud du tracé de ROSEN, et son prolongement le long de la côte caraïbe de l'Amérique du Sud, dirigé vers le Venezuela au lieu de la Guyane. La première différence est sans doute liée aux conditions hygrométriques et au couvert forestier, moins favorables aux Keroplatidae, Insectes hygrophiles et sylvoicoles, au nord du Yucatan et au sud du Parana. Quant à la seconde, elle peut être attribuée soit à une insuffisance des prospections vers les Guyanes dans les groupes étudiés par ROSEN, soit inversement à notre quasi-ignorance des Keroplatidae vénézuéliens (nos hypothèses seront d'ailleurs réfutées si ceux-ci s'avèrent en majorité plus étroitement alliés aux espèces antillaises qu'aux brésiliennes ou centraméricaines).

Cette divergence peut également provenir, pour cette section de tracé, d'une dispersion par migration des espèces en cause. En effet, le courant côtier se dirige de l'embouchure de l'Amazone à Trinidad et aux Antilles et le modèle du peuplement aléatoire par « radcaux »

1. Par son analyse biogéographique, CROIZAT avait bien pressenti des phénomènes de ce type, et en particulier l'existence de Proto-Antilles. Ignorant par la force des choses la tectonique des plaques, dont la théorie ne fut exposée qu'après la parution de sa « Pangéographie », il les attribuait à des mouvements de surrection et de subsidence liés à la présence d'un géosynclinal.

peut intervenir ici. Il est possible d'imaginer des survies occasionnelles de larves de Keroplatidae sur de tels amas végétaux, si elles sont protégées au centre de touffes de Polypores corticoles, comme c'est le cas par exemple pour *Placoceratias longimanus* qui colonise ce biotope et est précisément répandu du continent à la Guadeloupe.



CARTE I. — Tracé généralisé des groupes monophylétiques formés par les Keroplatidae des Petites Antilles et les espèces qui leur sont le plus étroitement apparentées. Encart : tracé généralisé sud-américain — caraïbe, d'après ROSEN (1976).

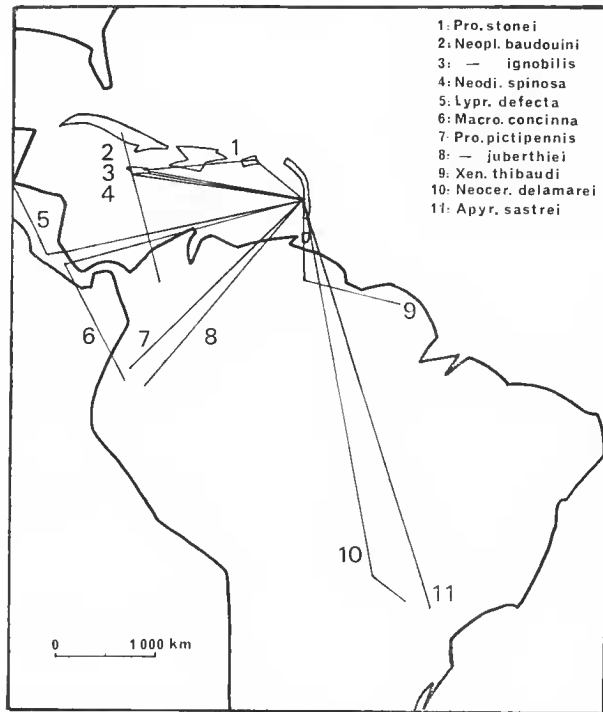
On notera également que l'absence de tout élément d'origine nord-américaine aux Petites Antilles, soulignée par ROSEN, est confirmée par les tracés des Keroplatidae.

Si l'on porte maintenant sur la carte les tracés particuliers formés par onze espèces endémiques des Petites Antilles et leurs parents les plus proches (carte II), il apparaît que ces tracés sont axés sur les Grandes Antilles, l'Amérique centrale ou les cordillères colombo-péruviennes, alors que trois d'entre eux seulement s'orientent vers les plateaux gyanais ou brésilien. Les espèces antillaises sont donc en majorité alliées à des espèces ou groupes d'espèces occidentaux très éloignés, plutôt qu'à des taxa méridionaux plus proches. Ceci est évidemment tout à fait en faveur des hypothèses de MALFAIT & DINKELMAN sur le plan géophysique et de CROIZAT et ROSEN sur le plan biogéographique.

Étudions plus en détail un cas qui semble particulièrement significatif, celui du genre *Neoditomyia*. Ces Keroplatidae possèdent des larves qui tissent des toiles extrêmement



régulières sous les feuilles ou les surplombs de rochers dans la forêt néotropicale hygrophile (LANE & STURM, 1958 ; STURM, 1973 ; JACKSON, 1974) ou à la voûte des cavernes (MATILE, 1977).



CARTE II. — Tracés particuliers formés par les Keroplatidae des Petites Antilles et les espèces qui leur sont le plus étroitement apparentées. 1, *Proceroplatus stonei* (tracé complété par le tracé 7) ; 2 et 3, *Neoplatyura baudouini* — *N. ignobilis* — *N. ssp.* ; 4, *Neoditomyia spinosa* — *N. sp.* — *N. trogliphila* — *N. andina* ; 5, *Lyprauta defecta* — *L. knabi* — *L. ssp.* ; 6, *Macrocera concinna* — *M. unica* — *M. matilei* ; 7, *Proceroplatus pictipennis* — *P. sp.* (continué par le tracé 1) ; 8, *P. juberthiei* — *P. ssp.* ; 9, *Xenoplatyura thibaudi* — *X. chaguarama* — *X. sp.* ; 10, *Neoceroplatus delamarei* — *N. paicoenai* ; 11, *Apyrlula sastrei* — *A. abbrevinervis* — *A. spatulata*.

Le genre comprend sept espèces : *N. aerspicator* Jackson, du Honduras Britannique, *andina* et *colombiana* Lane & Sturm, toutes deux de Colombie, *trogliphila* Matile, de Cuba, *spinosa* n. sp., décrite ici de la Dominique, et deux espèces inédites, l'une de la Jamaïque, l'autre du Brésil. Les *Neoditomyia* forment ainsi un groupe circum-caraïbe avec une extension brésilienne. On notera que cette répartition correspond très bien à celles établies par ROSEN pour les Onychophores du genre *Peripatus*, les Grenouilles Leptodactylinae et les Poissons Cichlidae du groupe de *Cichlasoma citrinellum*.

Ces espèces ont été réparties plus haut en deux groupes, que j'appellerai *andina* et *colombiana*. Leur monophylie est postulée sur la base de la présence chez chacun d'eux d'un caractère apomorphe : une forte dent sclérifiée sur le gonostyle mâle dans le groupe

*andina*, les ailes vivement colorées dans le groupe *colombiana*. A l'intérieur du groupe *andina*, j'ai distingué deux couples d'espèces sœurs. Le premier est formé de *N. andina* et *troglophila*, chez lesquels la dent sclérifiée du gonostyle est très développée (apomorphie), mais la marge interne de ce gonostyle ne porte que des soies indifférenciées (plésiomorphie). Le second couple comprend *N. spinosa* et une espèce inédite de la Jamaïque : la dent sclérifiée y est nettement plus courte (plésiomorphie) mais, par contre, la marge interne porte des soies marginales épaissies, spiniformes (apomorphie). En ce qui concerne le groupe *colombiana*, il comprend le couple *colombiana-aerospicator*, caractérisé par la synapomorphie des gonostyles élargis au milieu, et une espèce brésilienne non décrite qui se situe à part des autres par les gonostyles bifides à l'apex. Les hypothèses de parenté émises sont résumées par le cladogramme de la figure 25 et reportées sur la carte III.

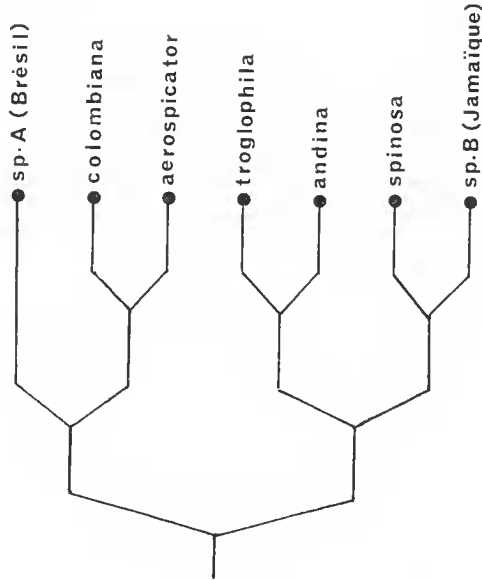


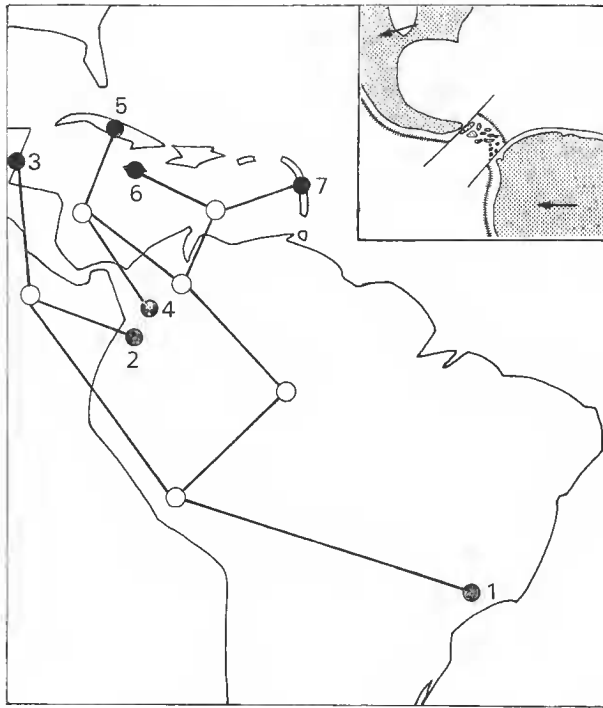
FIG. 27. — Hypothèse de phylogénie des espèces du genre *Neoditomyia*.

On constate ainsi que l'espèce cubaine, *N. troglophila*, est plus étroitement apparentée à l'espèce colombienne *N. colombiana*, éloignée de près de 2 000 km, qu'à l'espèce de la Jamaïque dont elle n'est séparée que par 150 km. De même, les deux espèces andines, pratiquement sympatriques, ne forment pas un couple d'espèces sœurs mais ont leur plus proche parent respectivement à Cuba et au Honduras Britannique. Enfin, l'espèce jamaïcaine est la jumelle de *N. spinosa*, de la Dominique, à plus de 1 500 km<sup>1</sup>. On voit mal comment une telle répartition des espèces insulaires pourrait s'expliquer par le modèle traditionnel de dispersion par vents ou « radeaux », à moins d'admettre que celle-ci est plus facile sur de longues distances que sur de courts trajets !

1. CROIZAT donne de nombreux exemples de ces tracés entre les Grandes Antilles, en particulier la Jamaïque, et ce qu'il nomme « the old Lesser Antillean Core » (Guadeloupe, Dominique, Martinique, Saint Vincent).

Il faut également remarquer que la répartition du couple *colombiana-aerospicator* suggère elle aussi des événements de vicariance, qui impliquent l'isthme de Panama.

Sur le plan écologique, on constate enfin que chaque groupe frère est constitué d'une espèce épigée et d'une espèce cavernicole, ou de deux épigées et d'une cavernicole pour le groupe *colombiana*. Si l'on se réfère à la géographie présumée de la région à la fin de l'ère secondaire (encart de la carte III), on comprend comment, à partir de deux espèces ancestrales sympatriques au moins au nord de l'Amérique du Sud, la répartition actuelle du genre peut s'expliquer par une suite de vicariances. Les premières ont été géographiques : fragmentation de l'aire de répartition caraïbe à la suite de la rupture des Proto-Antilles et de l'intrusion du « coin » pacifique ; les secondes de nature écologique : refuge de certaines populations dans les cavernes, peut-être en bordure d'une aire forestière en régression, continentale (espèce brésilienne, de la province de São Paulo) ou insulaire. Ce dernier phénomène doit être récent dans les Caraïbes, puisque des cavernicoles n'auraient pu que disparaître à la première subsidence ; l'espèce dominicaine est, d'ailleurs, à la fois épigée et cavernicole et l'on doit être ici en présence de la première phase de l'isolement sous terre, peut-être en raison d'une certaine diminution des aires forestières hygrophiles à la Dominique.



CARTE III. — Hypothèse de phylogénie des espèces du genre *Neoditomyia* reportée sur la carte. 1, *N. sp. A* ; 2, *N. colombiana* ; 3, *N. aerospicator* ; 4, *N. andina* ; 5, *N. troglaphila* ; 6, *N. sp. B* ; 7, *N. spinosa*. Encart : carte de la région caraïbe au Crétacé (ROSEN, 1976, d'après MALFAIT & DINKELMAN, 1972) ; la plaque pacifique orientale fait intrusion entre les deux Amériques, entraînant avec elle l'archipel des Proto-Antilles.

Sans être aussi démonstratifs, les cas de *Proceroplatus juberthiei* et *picipennis*, plus étroitement apparentés à des espèces péruviennes qu'aux *Proceroplatus* du plateau guyanais et du Brésil, celui de *Macrocera concinna*, plus proche du groupe *unica-matilei*, de Costa Rica et de Colombie, que de *M. shannoni* (Brésil et Argentine) et celui de *Lyprauta defecta*, formant un groupe de parenté avec *L. knabi*, de Panama, et trois espèces mexicaines, vont dans le même sens que les hypothèses déduites de la phylogénie et de la répartition du genre *Neoditomyia*.

Le cas des *Neoplatyura* du groupe *ignobilis* est également intéressant. Il est inhabituel en ce qu'il présente un sous-groupe formé de deux couples sympatriques, l'un aux Petites Antilles (*N. ignobilis* et *baudouini*), l'autre à la Jamaïque (deux espèces inédites). D'autre part, son deuxième sous-groupe comprend deux espèces particulièrement éloignées dans l'espace, puisque l'une (non décrite) habite les îles Cayman et l'autre (*N. fraudulentus*) le Brésil et sans doute l'Argentine.

J'ai souligné dans la première partie de ce travail combien les quatre espèces du premier sous-groupe étaient étroitement apparentées et que l'hypothèse de phylogénie émise n'était que provisoire. Si elle est exacte, on ne peut que soupçonner ici un cas de vicariance *écologique* entre populations de l'espèce ancestrale jamaïcaine et de l'espèce ancestrale des Petites Antilles. Cette explication ne pourra être testée que par la découverte de la biologie des *Neoplatyura* antillais. L'apparition des deux espèces ancestrales elles-mêmes s'expliquerait aisément par la fragmentation d'une population proto-antillaise lors des événements de vicariance qui auraient séparé le biome ancestral antillais à la jonction originelle des Grandes et des Petites Antilles. Cette hypothèse est valable même si la phylogénie de ces quatre espèces n'est pas fondée, c'est-à-dire si les espèces jamaïcaines sont chacune plus étroitement apparentées à *N. baudouini* ou *ignobilis* qu'à son espèce sympatrique.

Enfin, il est possible que la répartition du sous-groupe *ignobilis* soit le résultat de courtes migrations d'îles en îles, auquel cas les mêmes espèces, ou d'autres très étroitement alliées, devraient se rencontrer ailleurs le long de l'Arc des Antilles, en particulier à Porto Rico et Hispaniola.

En ce qui concerne le sous-groupe *fraudentus*, l'explication de sa répartition actuelle repose sur l'identification de l'espèce panaméenne citée par LANE comme *N. ignobilis*. Si elle est bien conspécifique aux exemplaires brésiliens de LANE (*N. ignobilis* Lane, non Williston = *N. fraudulentus*), ou si elle lui est étroitement apparentée, elle corroborera le modèle de ROSEN.

Par contre, le cas de *Xenoplatyura thibaudi* (Guadeloupe et Dominique) et *chaguarana* (Trinidad), apparentés à une espèce de Guyane française, est tout à fait favorable au modèle de dispersion d'îles en îles, une population ancestrale guyanaise ayant donné deux vicariants, l'un à Trinidad, l'autre aux Petites Antilles.

L'analyse du peuplement des Petites Antilles par les Keroplatidae n'en est bien entendu qu'à ses débuts, et la compréhension de ses causes historiques passe en premier lieu par une meilleure connaissance des faunes entourant la mer des Antilles. Le montrent notamment le cas des *Neoplatyura* du groupe *ignobilis* et celui des espèces pour lesquelles il n'a pas été possible de découvrir leurs proches parents (*Lyprauta jeremieei*, *Neoplatyura mariamagdalenae-menieri*, *Lapyruta fasciventris*, *Monocentrotus* sp.).

Je pense toutefois que le présent travail, tout préliminaire qu'il soit, montre que ce

peuplement ne peut être entièrement expliqué par le modèle de migration d'île en île. Au contraire, les tracés formés sont en grande majorité de direction Est-Ouest à travers la mer des Antilles, alors qu'ils seraient orientés Nord-Sud ou Nord-Ouest — Sud-Est dans le cas de migrations à partir du Venezuela et de Trinidad ou des deltas de l'Orénoque et de l'Amazone (et de tels tracés ont été effectivement reconnus).

On remarquera, cependant, que l'analyse phylogénétique effectuée sur les Keroplatidae réfute la prédiction de ROSEN sur les relations entre taxa antillais, centraméricains et sud-américains. Cette prédiction concernait surtout les Grandes Antilles ; pour ROSEN, les taxa néotropicaux de cette région devaient se révéler plus étroitement apparentés à des taxa du continent, ou à des taxa continentaux plus leurs groupes frères centraméricains. Ils doivent être plus anciens que les éléments néotropicaux peuplant actuellement la basse Centramérique, immigrants contemporains de l'isthme de Panama.

Or, nous avons vu que la plupart des espèces des Petites Antilles, au contraire, sont plus étroitement apparentées à des espèces ou groupes d'espèces audins — centraméricains qu'aux espèces guyanaises ou brésiliennes. Ceci ne peut guère s'expliquer que si un centre de vicariance kéroplatidien distinct s'était déjà formé au moment où les Proto-Antilles occupaient leur emplacement entre les deux Amériques. La naissance d'un tel centre pourrait être due au début de la surrection des Andes septentrionales (Crétacé supérieur — Éocène).

Les Keroplatidae représentent, en effet, un groupe d'espèces terrestres de grande antiquité ; certains genres actuels semblent d'origine gondwanienne ou amphinotique (MATILE & GOUIET, 1981) ; nous connaissons un fossile du Crétacé moyen déjà relativement évolué (MATILE, 1981) et, d'après ceux de l'ambre de la Baltique, la plupart des genres actuels devaient déjà être individualisés dès la fin de l'Éocène. Il n'y a donc rien d'étonnant à ce que des espèces antillaises trouvent leur origine à l'Éocène et en Amérique centrale, tandis que d'autres seraient des immigrants continentaux relativement récents en provenance d'Amérique du Sud.

J'estime, pour ma part, que cette première analyse des Keroplatidae des Petites Antilles favorise largement l'hypothèse de vicariance de CROIZAT et ROSEN en tant que cause majeure du peuplement antillais, et montre aussi l'existence d'un petit nombre de migrations récentes. Il n'y a aucune raison pour qu'un biome aussi varié que celui des Antilles soit d'origine unique, et les Keroplatidae semblent en faire la preuve.

#### ADDENDUM

Ce travail était déjà remis à l'Éditeur lorsqu'est paru un article de PREGILL (*Syst. Zool.*, **30** (2), 1981 : 147-155) mettant en doute l'hypothèse de ROSEN. Se fondant sur des travaux récents de géophysique, PREGILL conteste l'existence des Proto-Antilles et propose un modèle de peuplement des Antilles par dispersion aléatoire au moins en ce qui concerne les Vertébrés terrestres.

D'après PREGILL, par contre, un arc volcanique Est-Ouest reliait le Nucleus Centraméricain et les futures Grandes Antilles à la fin du Crétacé. Son modèle ne réfute donc pas celui du peuplement principalement vicariant des Antilles par des groupes anciens tels que les Keroplatidae. En effet, il reconnaît lui aussi vers la fin du Crétacé une liaison Amérique centrale — Antilles, par l'intermédiaire d'un archipel volcanique fixe perpendiculaire à celui, mobile, postulé par ROSEN.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BUCHER, W. H., 1952. — Geologic structure and orogenic history of Venezuela. *Mem. geol. Soc. Am.*, **49** : i-vii + 113 p. (plus une carte séparée).
- CROIZAT, L., 1958. — Panbiogeography, or An Introductory Synthesis of Zoogeography, Phyto-geography and Geology ; with notes on evolution, systematics, ecology, anthropology, etc. I : The New World, xxxi + 1018 p. 11a : The Old World, 771 p. 11b : The Old World (Continuation ; Chapter XIV to General Addenda and Indices), 772-1731. Caracas, publié par l'auteur.
- CROIZAT, L., G. J. NELSON & D. E. ROSEN, 1974. — Centers of Origin and Related Concepts. *Syst. Zool.*, **23** (2) : 265-287.
- DURET, J.-P., 1979. — Nuevas observaciones sobre el género *Platyroptilon* Westwood, 1849. (Diptera, Mycetophilidae). *Revta Soc. ent. argent.*, **38** (1-4) : 67-78.
- EDWARDS, F. W., 1925. — British Fungus-Gnats (Diptera, Mycetophilidae). With a revised Generic Classification of the Family. *Trans. R. ent. Soc. Lond.*, 1924 (1925) : 505-670, pl. 49-64.
- 1929. — Notes on the Ceroplatinae, with descriptions of new Australian species (Diptera, Mycetophilidae). *Proc. Linn. Soc. N.S.W.*, **54** : 162-175.
- 1931. — Die Ausbeute des deutschen Chaco Expedition 1925-6. Diptera. XXIII. Bibionidae and XXIV. Mycetophilidae. *Konowia*, **10** (1) : 75-78.
- 1934. — New neotropical Mycetophilidae (III) (Diptera). *Revta Ent., Rio de J.*, **4** (3) : 354-372.
- 1940. — New neotropical Mycetophilidae (IV) (Diptera). *Revta Ent., Rio de J.*, **11** (1-2) : 440-465.
- 1941. — Mycetophilidae (Diptera) collected by the expedition to Mato Grosso of the Brazilian Zoological Club, in July 1939. *Revta Ent., Rio de J.*, **12** (1-2) : 303-314, pl. 15.
- GAGNÉ, R. J., 1978. — A hypothesis for the distribution of holarctic groups of fungus gnats (Diptera : Mycetophilidae). *Jl N. Y. ent. Soc.*, **86** (4) : 289.
- JACKSON, J. F., 1974. — Goldschmidt's Dilemma Resolved : Notes on the Larval Behavior of a New Neotropical Weh-spinning Mycetophilid (Diptera). *Am. Midl. Nat.*, **92** (4) : 240-245.
- LANE, J., 1948. — Ceroplatinae da Região Neotropical (Diptera, Mycetophilidae). *Revta Ent., Rio de J.*, **19** (3) : 437-458.
- 1950a. — Neotropical Ceroplatinae (Diptera Mycetophilidae). *Dusenía*, **1** (1) : 32-69.
- 1950b. — Additional neotropical Ceroplatinae (Diptera, Mycetophilidae). *Dusenía*, **1** (3) : 139-144.
- 1956. — Further notes on neotropical « Ceroplatinae » (Diptera, Mycetophilidae). *Revta bras. Biol.*, **16** (1) : 121-128.
- 1958a. — On Amazonian Mycetophilidae (Dipt., Nematocera). *Studia Ent.*, **1** (1-2) : 209-216.
- 1958b. — Mycetophilidae, chiefly from Argentina. *Proc. 10th Int. Congr. Ent. (Montreal, 1956)*, **1** : 143-162.
- 1959. — Note on neotropical « Mycetophilidae » (Diptera, Nematocera). *Revta bras. Biol.*, **19** (2) : 183-190.
- 1960. — Mycetophilidae from Trinidad, B.W.I. (Diptera, Nematocera). *Studia Ent.*, **3** (1-4) : 375-384.
- 1961. — Further new neotropical Mycetophilidae (Diptera, Nematocera). *Revta bras. Ent.*, **10** : 1-15.

- 1962. — A brief note on neotropical Mycetophilidae (Diptera, Nematocera). *Revta bras. Biol.*, **22** (1) : 9-16.
- LANE, J., & H. STURM, 1958. — A new genus of « Ditomyiinae ». Description of two new species with bionomical notes (Diptera, Mycetophilidae). *Revta bras. Biol.*, **18** (2) : 199-207.
- LESCURE, J., 1979. — Singularité et fragilité de la faune en Vertébrés des Petites Antilles. *C.r. somm. Séanc. Soc. Biogéogr.*, 1978 (1979), **482** : 93-109.
- MALFAIT, B. T., & M. G. DINKELMAN, 1972. — Circum-Caribbean tectonic and igneous activity and the evolution of the Caribbean plate. *Bull. geol. Soc. Am.*, **83** : 251-272.
- MATILE, L., 1972. — Keroplatinae des îles de l'Océan Indien occidental (Diptera, Mycetophilidae). *Cah. Off. Rech. Sci. Tech. Outre-Mer*, sér. biol., **16** : 105-123.
- 1974. — Diptères Mycetophalidae du Cameroun et de République centrafricaine IV. Keroplatinae (2<sup>e</sup> note), *Bull. Inst. fond. Afr. noire*, sér. A, 1973 (1974), **35** (4) : 917-946.
- 1977. — Un Keroplatinae cavernicole nouveau de Cuba (Diptera, Mycetophilidae). In « Résult. Expéd. biospéol. cubano-roum. à Cuha », 2, Bucarest, Acad. Rep. Soc. Roum., p. 369-371.
- 1978. — Révision des *Truplaya* afrotropicaux (Diptera, Mycetophilidae). *Annls Soc. ent. Fr.*, (n.s.), **14** (3) : 451-477.
- 1980. — Identité du genre fossile de l'ambre balte *Archaeomacrocera* et du genre récent nord-américain *Hesperodes* (Dipt. Mycetophilidae Keroplatidae). *Entomologiste*, **36** (2) : 65-70.
- 1981. — Description d'un Keroplatidae du Crétacé moyen et données morphologiques et taxinomiques sur les Mycetophiloidea (Diptera). *Annls Soc. ent. Fr.*, (n.s.), **17** (1) : 99-123.
- MATILE, L., & D. GOUJET, 1981. — Biogéographie et Cladisme : principes et méthodes illustrés par l'exemple des Diptères Keroplatidae. *Mém. Soc. Biogéogr.*, 3<sup>e</sup> sér., **2** : 63-82.
- MAYR, E., 1969. — Principles of Systematic Zoology. New York, Mc Graw Hill, xi + 428 p.
- MÜLLER, P., 1973. — The dispersal centres of terrestrial vertebrates in the neotropical realm. *Biogeographica*, 2. La Haye, W. Junk B.V., 244 p.
- MUNROE, E. G., 1963. — Perspectives in biogeography. *Can. Ent.*, **95** : 229-308.
- PAPAVERO, N., 1978. — Family Keroplatidae (Ceroplatidae, incl. Macroceridae). In PAPAVERO ed., A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States, 19C. São Paulo, Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, 22 p.
- ROSEN, D. E., 1976. — A Vicariance Model of Caribbean Biogeography. *Syst. Zool.*, 1975 (1976), **24** (4) : 431-464.
- STURM, H., 1973. — Fanggespinste und Verhalten der Larven von *Neoditomyia andina* und *N. colombiana* Lane (Diptera, Mycetophilidae). *Zool. Anz.*, **191** (1/2) : 61-86.
- WILLISTON, S. W., 1896. — On the Diptera of St Vincent (West Indies). *Trans. ent. Soc. London*, 1896 : 253-439, pl. 8-14.